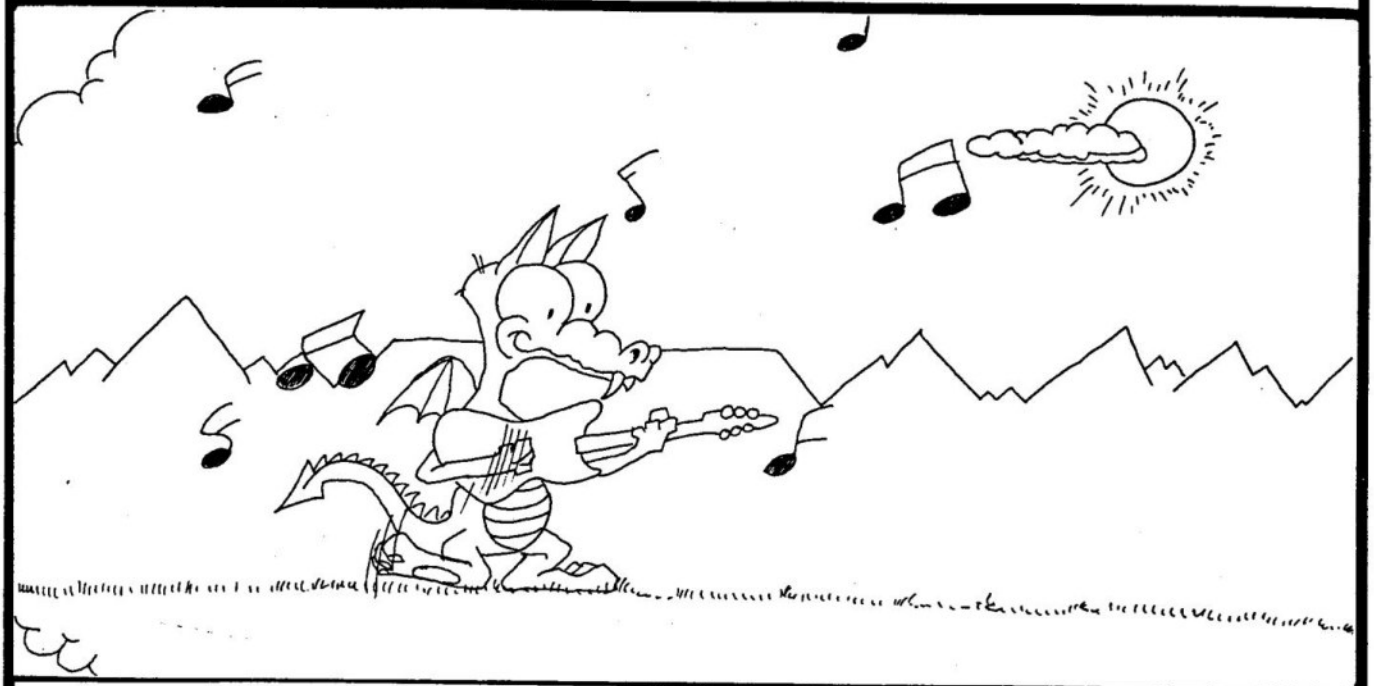
Spectrum User Club Wuppertal



Info Nr. 1 2 (72) 01. Dezember 1989

Rolf Knorre, Postfach 20 01 02, 5600 Wuppertal 2

Hallo Freunde,

gerade haben wir noch in der Sonne gelegen und plötzlich steht Weihnachten vor der Tür. Das miese Wetter gibt uns natürlich die Gelegenheit, uns wieder intensiver mit unserem kleinen Freund zu beschäftigen. Auf der anderen Seite ist gerade Heiligabend schon immer ein Tag mit Folgen gewesen. Sicher wird auch in diesem Jahr das eine oder andere Clubmitglied mit einem neuen Rechner beschenkt bzw. schenkt sich selbst so einen Giganten mit unglaublich viel RAM und ROM und Sound und Grafik und ... Hoffentlich gibt es keinen Kahlschlag im Mitgliederbestand !
Das neue Clubinfo wird daran jedenfalls keine Schuld tragen, da es doch wieder eine Menge Informationen bietet. Viel Spaß damit. Abschließend möchte ich noch darauf hinweisen, daß das nächste Info durch die Feiertage eine Woche später abgeschickt wird. Versandtag ist der 8.1.90.
Damit verabschiede ich mich für dieses Jahr und wünschen allen Mitgliedern schöne Feiertage und einen guten Rutsch ins neue Jahr.

Rolf Knorre

Spectrum User Club Wuppertal

Manfred Nolten, Hauptstraße 20, 4006 Erkrath-2 Erkrath.09.11.

Hallo Spectrum-Fans /

Es gibt eine gute Neuigkeit, eigentlich schon länger erwartet, aber nun doch noch rechtzeitig vor dem Jahreswechsel :
S A M IST DA ! !

Wie schon früher in den einschlägigen Magazinen beschrieben, ist SAM ein ZX48 kompatibler Z80 Rechner, natürlich moderner und besser. Angeregt durch die vielen Berichte, habe ich seinerzeit an den Hersteller geschrieben und mich auf eine Optionsliste setzen lassen. Dadurch sollte man permanent über den neuesten Stand der Dinge informiert werden und bei Fertigstellung des Computers unter den ersten sein, die das Gerät kaufen können.
Nun, genau das traf jetzt ein, ich erhielt einen Brief aus England mit einem 8-seitigen Katalog über SAM, dazu ein Bestellformular. Nachstehend nunmehr für alle Clubmitglieder die Angaben zu SAM aus dem Katalog :

Hersteller und Vertrieb : MILES GORDON TECHNOLOGY PLC.,
LAKESIDE,
PHOENIX WAY,
SWANSEA, SA7 9EH
UNITED KINGDOM

Telefon für Kunden-
fragen : 0044 - 792 - 791 100
(Montag - Freitag 09.00-19.00 Uhr)

Versand ab : Ende November 1989 werden die ersten Geräte versandt, es dauert ca.28 Tage von Auftragseingang bis Lieferung

Preise :

SAM Coupe	Uk.Pound	169,95
Diskdrive 2*80TR/780k	dto.	89,95
SAM mit 1 Drive eingebaut	dto.	249,90
SAM mit 2 Drives eingeb.	dto.	329,85
256Kb Speichererweiterung	dto.	39,95
Interface für MGT ext.Drive	dto.	19,95
Parallel/RS232 Interface	dto.	29,95
Monitor Kabel	dto.	9,95
MIDI Kabel	dto.	4,95
Netzwerk Kabel (2m/5m)	dto.	4,95/6,95
SAM Techn.Manual	dto.	8,95

In Planung 1990 : MGT-Maus

Technische Daten
==========

Prozessor : Z80B /6 Mhz
Controller(ex ULA) : MGT Spezifischer VLSI ASIC-Chip (10.000 gates)
ROM : 32Kb mit SAM Basic,Diskbootsystem,BIOS
RAM : 256Kb, optional 512Kb Total (256k * 4/100ns DRAM)
Ton (Stereo) : Philips SAA 1099 Synth.Chip, 6 Kanal/8 Oktaven,Stereo mit Amplitude "envelope"Kontrolle sowie Wahl der "Wave Form"
Grafik : Motorola MC 1377P Video Chip (der ASIC agiert als grafischer Prozessor) mit 4 Modi :
1. 32*24 Charakter Zellen pro Screen, jede Zelle kann 2 Farben haben,16 Farben wählbar aus 128, Spectrum-Attribut-kompatibel!

2. wie 1., aber 32*192 Zellen!

3. 80 Zeichen Text Display, 512*192 pixel, jedes pixel farbfähig, 4 Farben pro Zeile aus 128 wählbar.

4. 256*192 pixel Grafik-Screen, jedes Pixel farbfähig, 16 Farben aus 128 wählbar pro Zeile.

In jedem Modus können die Farben bei einem Line-Interrupt redefiniert werden, um z.B. alle 128 Farben darzustellen.

Interfaces (eingebaut) : UHF Kanal 36 (Ausgang am Netzteil)
Farbiges Composite Video Signal, digitales und lineares RGB Signal; alles über SCART Buchse.
Atari-Standard Joystickanschluß (über Splitterkabel können 2 Joysticksangeschlossen werden)
Mausinterface (muss MGT Standard haben)
Lightpen/gun/phaser (müssen MGT Standard haben)
Cassettenrecorder Anschluß
MIDI in/MIDI out (MIDI Through via Software)
Netzwerk (Microphonkabel mit 7-pin Din Stecker)
Audio Ausgang
RS 232/Parallel Printer via MGT externem Interface an den Expansionsport angeschlossen
64pin Expansionsport für weitere Peripherie
1 / 2 Drives, Ultraslim von Citizen, 1Mb/780K Format.

Keyboard : 72 Tasten, Membrantyp, incl. 10 Funktionstasten (per Software zu definieren)

Features
========

Das SAM Basic ist besonders leistungsfähig : Bei 256 K Speicher dürfen Programme bis 217K lang sein, Zeilen-Nr. bis 61439 sind erlaubt, in jeder Zeile bis zu 127 Befehle möglich. Strings und Arrays dürfen 10 Charakter lang sein, Namen von User definierten Funktionen und Variablen dürfen bis 32 Charakter haben. Strings önnen bis zu 64 K lang sein, Arrays können das verfügbare Memory ausfüllen.
SAM Basic ist voll strukturiert und enthält Prozeduren mit Variablen und Parameter Prüfung mit Wert und Referenz. Lange und kurze IF und WHEN sind implementiert, wie auch DO,LOOP,REPEAT,UNTIL, ein CASE Äquivalent,ON, ON ERROR, und GOTO Label.
Grafikmäßig geht ein schnelles DRAW ab, ebenso CIRCLE,PLOT und FILL Routine. RECORD und BLITZ erlauben komplexe Grafiken zu speichern und in Höchstgeschwindigkeit wieder zu geben. Jeder Teil des Bildschirmes kann in jede Richtung per ROLL und SCROLL bewegt werden, Teile können mit GRAB und PUT geholt und weider verschoben werden. PALETTE ermöglicht dauernden Zugriff auf Screen-Farben, alle 128 Farben können auf einmal dargestellt werden.
Der Character-Satz enthält Blockgrafik und eine grosse Reihe von Fremdcharaktern. Die Charaktergröße kann geändert werden auf 32,64 oder 85 Zeichen.
Text und Grafik können auf geeignete Drucker in verschiedenen Größen gebracht werden.
Ton Kommandos sind BEEP,SOUND und eine Reihe von vorprogrammierten Toneffekten.
Es gibt 56 eingebaute Funktionen für mathematische und STRING Rechnungen und für das Handling der Maus/Lightpen, für String-Suche, für HEX und Binär Konversion.
Die Cassetten-Routine kann Programme,DATA,Binär und SCREEN -Files in diversen Geschwindigkeiten verarbeiten.

ANSONSTEN : Zum Gerät gehört das Netzteil, Cassettenkabel,Handbuch sowie das Grafikprogramm FLASH!. Es wurde von Bo Jangeborg (THE ARTIST) geschrieben und erlaubt völlige Ausnutzung des SAM Grafik Könnens.

SAM hat übrigens auch eine AN/AUS Schalter, einen BREAK Schalter und einen RESET Schalter.

Die Floppies sind (falls bestellt) frontseitig rechts und links eingebaut. Bei Nachkauf brauchen diese lediglich in die entsprechender Slots eingeschoben werden - fertig. Disk-Control Software wird bei Bestellung von SAM mit Floppy, bzw. beim Kauf eines Drives geliefert

Auf der Grundplatine sitzen lediglich 8 IC's, dank dem ASIC Chip, der die Funktionen von 134 IC's in sich vereint. Wenig was kaputt gehen kann, ursächlich natürlich auch günstig für die Produktion.

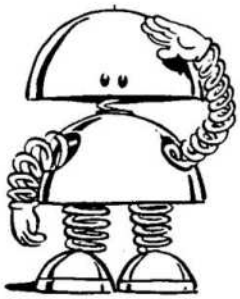
Alle die User, die bereits MGT DISCIPLE/PLUS D Systeme haben, sind bevorteilt, da die jeweiligen Disciple oder PlusD Disketten von SAM gelesen werden können. Mit einem optionalen Interface können auch die jetzigen MGT (Disciple/PlusD) Floppies angeschlossen werden.

Spectrum Kompatibilität ist groß geschrieben worden, man testet permanent Neuerscheinungen und bestehende Programme. MGT wird eine Liste erstellen von kompatiblen Programmen, die Liste wird jeweils erneuert. A C H T U N G : Spectrum 48 KB ist kompatibel, nicht jedoch 128K Programme! SAM Modus 1 (Siehe Grafik) ist für Spectrum gedacht.

NETZWERK (wie bei IF1) ist auch möglich, 16 Rechner können maximal vernetzt werden, ein Drive und ein Drucker können von allen Rechnern benutzt werden.

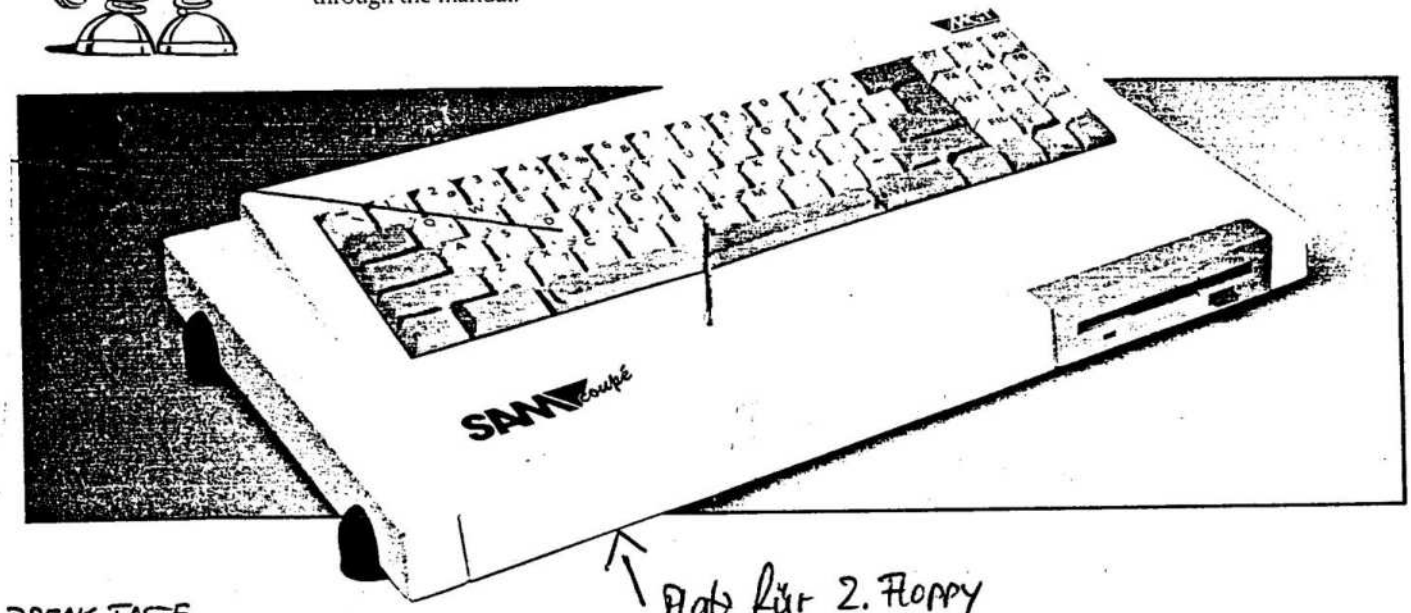
MGT wird einen Monitor,Drucker, und eine Maus im Laufe des nächsten Jahres rausbringen. In Sachen LIGHTPEN/PHASER/GUN muss man sehen was die Hardware Industrie bringt, und inwieweit der SAM Standard zu diesen Anschlüßen adaptiert wird.

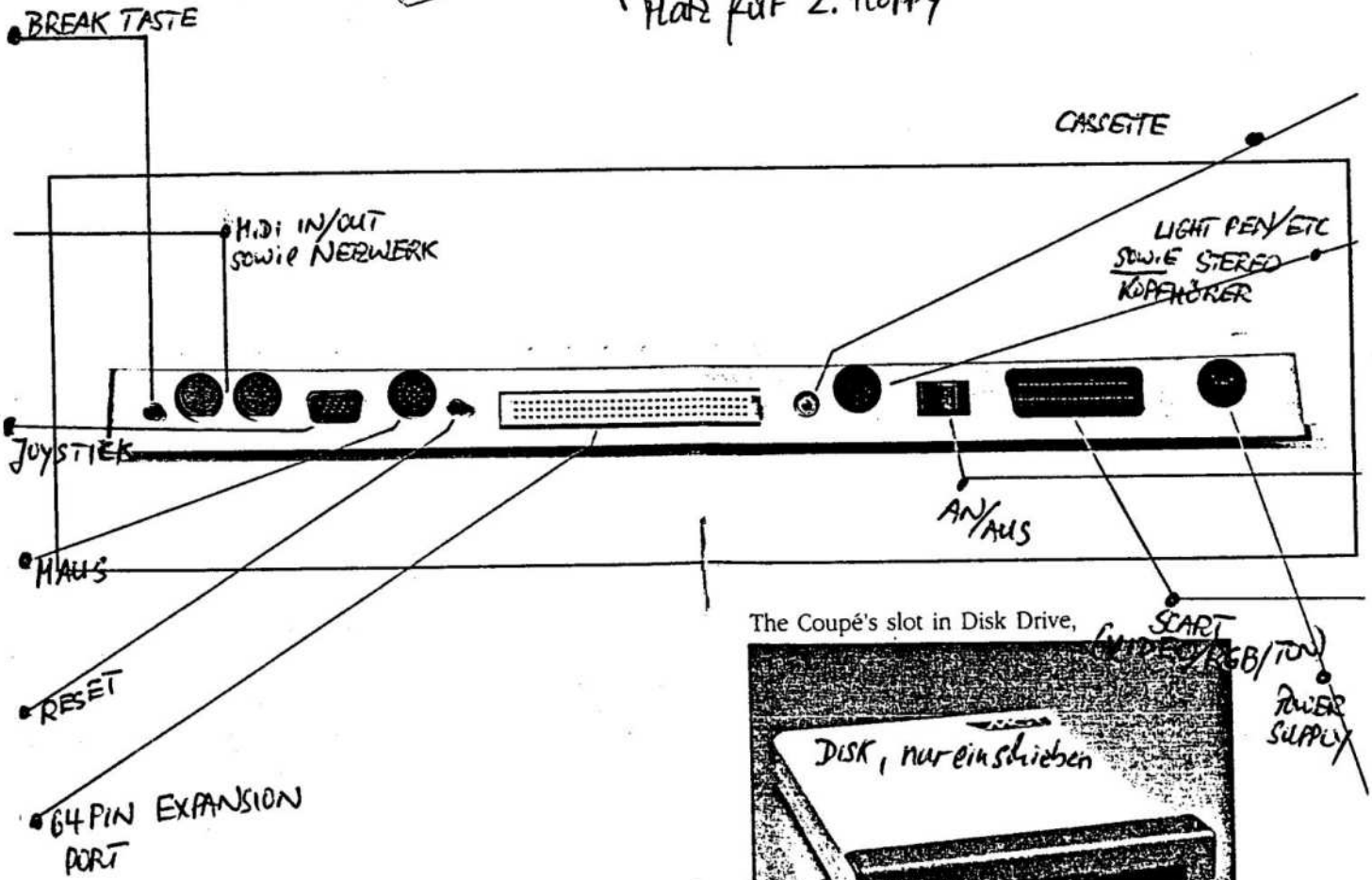
Tja, das ist alles aus dem Katalog! Ich finde alles sehr interessant, insbesondere die Preise sind erschwinglich. Das englische Pfund liegt im Moment knapp unter 3 DM für 1 Pfund. MGT hat auch schon eingehende Gespräche mit Software-Häusern geführt und unterhält laufende Kontakte. Es bleibt zu hoffen, daß die Software-Unterstützung wirklich beginnt, hängt ja nicht unerheblich von den Verkaufszahlen von SAM ab.
Wann SAM in den englischen Geschäften geführt wird und evtl. auch in Deutschland vertrieben wird, steht im Moment nicht fest. Bei entsprechender Nachfrage dürfte das nur eine Frage der Zeit sein. Sicherlich wird sich dann auch noch was am Preis tun.
Ich habe bereits vor mehreren Monaten an MGT geschrieben und da zu Bedenken gegegeben, daß es ausser den DISCIPLE/PLUS D Usern ja auch noch OPUS und BETA User gibt.! Es wäre eine große Entscheidungshilfe für einen SAM Kauf, wenn MGT ein Disketten-Emulator bringen würde, mit dessen Hilfe fremde Disks gelesen werden könnten und dann auf SAM Disk gespeichert werden können. Logischerweise kann man seine OPUS/BETA nicht am SAM anschließen, aber zumindest die Disks könnten eingelesen werden und die Programme auf diese Weise dem neuen System zugeführt werden. Dadurch erspart man sich die aufwendige Arbeit des erneuten Cassettenladens des existierenden Programmbestandes. Das gilt natürlich nur für normale Programme, nachladende (auf OPUS/BETA konfiguriert) werden natürlich nach einer Diskemulation nicht laufen, da die Betriebssystem unterschiedlich sind.
Wie dem auch sei, MGT schrieb damals, das man sich um diese Angelegenheit kümmern würde. Ich hoffe es wird so sein. Das wär's für heute, MFG, M.Nolten.



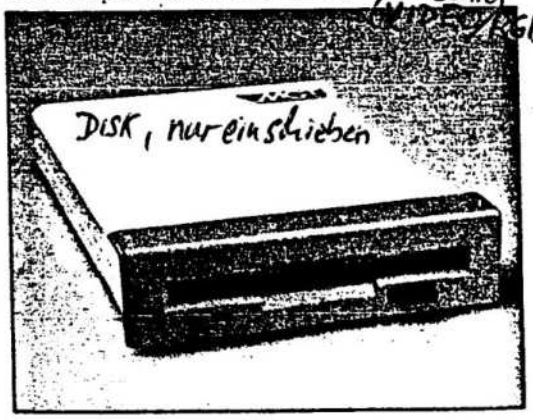
SAM. No, the computer's not called SAM, it's called the Coupé. This is SAM - he's the character who will guide you through the manual.

72 „SOFT-TASTEN", können umgesetzt und umprogrammiert werden. Die 10 F-Tasten sind auch als sep. 10er Block nutzbar.





The Coupé's slot in Disk Drive,



Spectrum User Club Wuppertal

Wilhelm Wlecke, Lönsweg 92, 4904 Enger Tel. 05224/3449

Folge 7

Enger, den 29.10.89

Hallo Spectrum-User!

Heute mal erst etwas für alle, die den Assembler/Disassembler SYS verwenden! Mich störte, daß der Assembler 'MICASS' keine deutschen Sonderzeichen kennt und deshalb habe ich dies nun geändert! Ich verwende die 64 Zeichen/Zeile-Ausführung und da liegt zumindest bei der Version 2.2 der Zeichensatz ab Adr. 56626 (wurde mit dem File >"INSTL.SCRd" CODE 56626,384< geladen)! Im Gegensatz zum normalen SPECTRUM-Zeichensatz enthält hier ein 8*8 Raster immer gleich 2 neue Zeichen, sodaß sich der Platzbedarf halbiert. Die Sonderzeichen werden am Besten auf die Codes 91-93 und 123-126 gelegt, da dies auch bei den meisten Druckern mit deutschem Zeichensatz so ist und vielen Usern auch vom deutschen TASWORD II her geläufig sein dürfte. Wie nun die Adr. des 1. zu ändernden Zeichens, der eckigen Klammer finden? Ganz einfach: das erste Zeichen im MICASS-Zeichensatz ist >!<, also Code 33, die eckige Klammer Code 91! Also 91-33=58, da 2 Zeichen pro Raster: 58/2=29! Weil jedes Raster 8 Bytes belegt nun 29*8=232, dies zur Anfangsadr. addieren und schon ist die Adresse des ersten zu ändernden Rasters gefunden: 56626+232=56858! Hier steht nun allerdings das >Z< und die gesuchte Klammer an deren Stelle ein >Ä< eingebaut werden soll. Binär sieht das nach Änderung so aus, wobei eine 1 einem Punkt im Zeichen entspricht wie unschwer zu erkennen ist:

Adr.	Dual	Hex	Adr.	Dual	Hex.	
56858	11101010	$EA	56866	10101010	$AA	Nun sind die Zeichen
56859	00100100	$24	56867	01000000	$40	>Ä, ö und Ü< fertig!
56860	00101010	$2A	56868	10101010	$AA	Die Restlichen haben
56861	01001010	$4A	56869	10101010	$AA	analog zur obigen
56862	10001110	$8E	56870	10101010	$AA	Berechnung nun bei
56863	10001010	$8A	56871	10101010	$AA	Adresse 56986 zu
56864	11101010	$EA	56872	01001110	$4E	beginnen:
56865	00000000	$00	56873	00000000	$00	

56986	00001010	$0A	56994	10101010	$AA	57002	01001110	$4E
56987	00000000	$00	56995	00000000	$00	57003	10101110	$AE
56988	11101100	$EC	56996	01000000	$40	57004	10101110	$AE
56989	00100010	$22	56997	10101010	$AA	57005	11001110	$CE
56990	01001110	$4E	56998	10101010	$AA	57006	10101110	$AE
56991	10001010	$8A	56999	10101010	$AA	57007	10101110	$AE
56992	11101110	$EE	57000	01001110	$4E	57008	11001110	$CE
56993	00000000	$00	57001	00000000	$00	57009	10000000	$80

Somit sind die Zeichen >ä, ö, ü und ß< auch fertig! Wer das bei seinem MICASS-Programm nachvollziehen will, ruft am Besten mit 'mon.' den Disassembler auf, geht dort in den Monitor-Modus und gibt ab der genannten Startadr. die Hex-Werte ein! Wer's mit POKE machen will, kann sich die Hex-Zahlen anhand beigelegter Umrechnungstabelle umwandeln! Nicht vergessen, das Programm in der neuen Version dann zu Speichern! Die Zeichen sind bei MICASS übrigens im SHIFT-Modus zu erreichen!

Jetzt endlich wieder zur BETA-Version 5.03! Diesmal soll's also wie versprochen um die Funktionen gehen. Wie schon angedeutet, gibt es 24 davon und sie dienen dazu, verschiedene Befehle aus MC-Programmen aufzurufen. Das Handbuch beschreibt eine Methode, bei der im Grunde die BASIC-Befehlssequenz in MC umgesetzt und dann mit Hilfe der Systemvariablen CHADD angesprochen wird. Diese Methode ist nicht sehr elegant und bei Zahlen im Befehl (wie Startadr., CODE-Länge usw.) treten Schwierigkeiten auf, und zwar, weil die Zahlen in einer REM-Zeile (wie sie ja auch hier nachgebildet wird) als ASCII-Codes abgelegt sind, bei der Abarbeitung hier aber ins Fließkommazahlenformat gebracht werden. Leider wird dies anschließend nicht automatisch rückgängig gemacht, wie beim normalen TRDOS-Aufruf (siehe Folge 6, ab Adr. $01E4), sodaß spätestens beim 2. Aufruf Probleme auftreten! Die Existenz der Funktionen werden leider ganz verschwiegen und es war sehr mühsam, deren Bedeutung im Einzelnen zu ergründen! Eine große Hilfe beim Entschlüsseln bot jedoch der MC-Teil des Disk-Doctorprogramms auf der Utility-Disk! Nach dem Disassemblieren ließen sich schon mal 5 Funktionen und deren Handhabung leicht identifizieren.

Die Schlüsselrolle spielt Adr. $3D13 (15635) im TRDOS-Initialisierungsteil (siehe Folge 2), die Einsprungadresse, über die alle Funktionen aufgerufen werden. Grundsätzlich hat die gewünschte Funktionsnummer im C-Register zu stehen, bevor der

Aufruf vorgenommen wird. Meist müssen aber noch weitere Parameter übergeben werden in bestimmte Register und sonstige Vorbereitungen getroffen werden. Wie im Listing in Info 8/89 zu sehen, verzweigt das TRDOS nach Aufruf der genannten Adresse per 'JR $3CFD' und gelangt so zum: 'JP $283C'! Genau hier beginnt die Suche nach der Funktionsnr. und Startadr. und letztlich deren Aufruf! Das folgende Programm benutzt auch einige der im letzten Info beschriebenen Routinen, also eventuell dort noch mal nachschauen. Nun das Listing mit zugehöriger Tabelle:

```
283C           0010        org  $283C       ;Beginn der Funktionsnummern-Suchroutine!
               0020 ;
283C F5        0030        PUSH AF          ;A-Reg. enthält hier Kanalnr., Laufwerksnr. usw.!
283D C5        0040        PUSH BC          ;C-Reg. enthält hier Funktionsnr.! AF- u. BC-Reg. retten!
283E ED53045B  0050        LD   ($5B04),DE  ;TRDOS-Systemvar. $5B04 und $5B02 als Ablage für DE-
2842 22025B    0060        LD   ($5B02),HL  ;und HL-Reg.-Inhalt benutzen.
2845 CDF129    0070        CALL $29F1       ;IF 1 vorhanden? Ja? Dann Parameter setzen, sonst weiter!
2848 3EFF      0080        LD   A,$FF       ;A-Reg. mit $FF laden und
284A 32155B    0090        LD   ($5B15),A   ;dies als Merker für TRDOS-Aufruf aus BASIC in $5B15 und
284D 321F5B    0100        LD   ($5B1F),A   ;hier ebenso ablegen! (Siehe dazu Folge 6 ab Adr. $01E4)
2850 C1        0110        POP  BC          ;BC-Reg. und
2851 F1        0120        POP  AF          ;AF-Reg. vom Stapel zurück holen.
2852 210102    0130        LD   HL,$0201    ;Rücksprungadr. für TRDOS-Aufruf aus BASIC in HL laden
2855 221A5B    0140        LD   ($5B1A),HL  ;und in TRDOS-Systemvariable $5B1A retten!
2858 210000    0150        LD   HL,$0000    ;Nun HL-Reg. löschen,
285B 39        0160        ADD  HL,SP       ;zur aktuellen Stapeladresse addieren und
285C 221C5B    0170        LD   ($5B1C),HL  ;das Ergebnis als alte Stapeladr. in $5B1C schreiben!
285F 2B        0180        DEC  HL
2860 2B        0190        DEC  HL          ;Jetzt diese um 2 vermindern
2861 F9        0200        LD   SP,HL       ;und als neue aktuelle Stapeladresse festlegen!
2862 F5        0210        PUSH AF          ;AF-Reg. wieder auf den Stapel retten.
2863 CD1D02    0220        CALL $021D       ;ERR SP anpassen und Error-Routine nach $3D16 'verbiegen'!
2866 218C28    0230        LD   HL,L288C    ;HL mit Anfang der Funktions- und Sprungadr.-Tabelle laden
2869 7E        0240 L2869  LD   A,(HL)      ;und ersten Wert daraus ins A-Reg. bringen.
286A B9        0250        CP   C           ;Entspricht er der gesuchten Funktionsnummer im C-Reg.?
286B 2012      0260        JR   NZ,L287F    ;Nein? Dann weitersuchen!
286D F1        0270        POP  AF          ;Gefunden? Dann erst mal AF-Reg. zurückholen
286E 23        0280        INC  HL          ;und HL-Reg. auf nächste Adresse einstellen.
286F 5E        0290        LD   E,(HL)      ;Deren Inhalt (=Low-Byte) ins E-Reg.,
2870 23        0300        INC  HL          ;HL noch eine Adr. weiter zählen und deren Inhalt ins D-Reg.
2871 56        0310        LD   D,(HL)      ;DE enthält nun die Startadr. der gesuchten Funktion!
2872 21D301    0320        LD   HL,$01D3    ;HL mit Adr. der Rückkehrfunktion laden,
2875 E5        0330        PUSH HL          ;diese auf den Stapel ablegen
2876 D5        0340        PUSH DE          ;und darunter die Funktions-Startadr.!
2877 2A025B    0350        LD   HL,($5B02)  ;Nun die zu Anfang in den TRDOS-Systemvar. deponierten
287A ED5B045B  0360        LD   DE,($5B04)  ;Werte in die ursprünglichen Reg. zurückschreiben!
287E C9        0370        RET              ;Dies RET führt zur zuletzt auf den Stapel gelegten Adresse!
               0380 ;
               0390 ;Dort liegt hier die Startadr. der gewählten Funktion. Diese wird nun
               0400 ;ausgeführt, danach geht's nach $01D3 und über $0201 zurück ins
               0410 ;BASIC-Prog., wenn alles stimmt, sonst zu einer BASIC-Fehlermeldung!
               0420 ;
287F FEFF      0430 L287F  CP   $FF          ;War der Code aus der Tabelle etwa $FF (=Tab.-Ende)?
2881 2004      0440        JR   NZ,L2887    ;Nein? dann weiter bei $2887.
2883 F1        0450        POP  AF          ;Sonst erst mal das AF-Reg. vom Stapel holen
2884 C3D301    0460        JP   $01D3       ;und zurück ins BASIC-Prog., da Funktionsnr. nicht gefunden!
2887 23        0470 L2887  INC  HL          ;HL-Reg. insgesamt um 3 erhöhen. Zeigt dann auf nächste
2888 23        0480        INC  HL          ;Funktionsnr. in der Tabelle, da jede Nummer mit der dazu
2889 23        0490        INC  HL          ;gehörenden Startadresse 3 Bytes belegt!
288A 18DD      0500        JR   L2869       ;Nächste Funktionsnr. aus Tabelle vergleichen mit Wert in C!
               0510 ;
               0520 ;Hier beginnt die Tabelle der Funktionsnummern und Startadressen.
               0530 ;
288C           0540 L288C  DB   $00,$98,$3D ;Funktionnr.:  0 ;Startadresse: $3D98
288F           0550        DB   $01,$CB,$3D ;      "      1 ;      "       $3DCB
2892           0560        DB   $02,$63,$3E ;      "      2 ;      "       $3E63
2895           0570        DB   $03,$02,$3F ;      "      3 ;      "       $3F02
2898           0580        DB   $04,$06,$3F ;      "      4 ;      "       $3F06
289B           0590        DB   $05,$3D,$1E ;      "      5 ;      "       $1D3D
289E           0600        DB   $06,$4D,$1E ;      "      6 ;      "       $1E4D
28A1           0610        DB   $07,$D8,$28 ;      "      7 ;      "       $28D8
28A4           0620        DB   $08,$5C,$16 ;      "      8 ;      "       $165C
28A7           0630        DB   $09,$64,$16 ;      "      9 ;      "       $1664
28AA           0640        DB   $0A,$F0,$1C ;      "     10 ;      "       $1CF0
28AD           0650        DB   $0B,$FB,$28 ;      "     11 ;      "       $28FB
28B0           0660        DB   $0C,$F2,$28 ;      "     12 ;      "       $28F2
28B3           0670        DB   $0D,$D3,$01 ;      "     13 ;      "       $01D3
28B6           0680        DB   $0E,$0F,$29 ;      "     14 ;      "       $290F
28B9           0690        DB   $0F,$D3,$01 ;      "     15 ;      "       $01D3
28BC           0700        DB   $10,$D3,$01 ;      "     16 ;      "       $01D3
28BF           0710        DB   $11,$D3,$01 ;      "     17 ;      "       $01D3
28C2           0720        DB   $12,$26,$29 ;      "     18 ;      "       $2926
28C5           0730        DB   $13,$E0,$28 ;      "     19 ;      "       $28E0
28C8           0740        DB   $14,$E3,$28 ;      "     20 ;      "       $28E3
28CB           0750        DB   $15,$39,$27 ;      "     21 ;      "       $2739
28CE           0760        DB   $16,$EB,$1F ;      "     22 ;      "       $1FEB
28D1           0770        DB   $17,$F6,$1F ;      "     23 ;      "       $1FF6
28D4           0780        DB   $18,$05,$04 ;      "     24 ;      "       $0405
28D7           0790        DB   $FF         ;Ende der Tabelle!
```

So, jetzt ist hoffentlich klar, wie die gesuchte Funktion und deren Startadresse gefunden wird vom TRDOS! Bleibt nur noch die Frage, was die einzelnen Funktionen bewirken und welche Vorbereitungen jeweils nötig sind! Zuerst eine Übersicht mit Kurzbeschreibung (soweit bekannt), Einzelheiten folgen später!

Nr.	Adr.	Beschreibung
0	$3D98	BREAK-Taste abfragen
1	$3DC9	Laufwerksnummer wählen
2	$3E63	Laufwerk auf eine ausgewählte Spur einstellen
3	$3F02	Eine gewünschte Sektornummer in $5CFF ablegen
4	$3F06	Pufferende bzw Ladeadresse in $5D00 ablegen
5	$1E3D	Sektor(en) von Disk ins RAM einlesen
6	$1E4D	Sektor(en) von RAM auf Disk schreiben
7	$28D8	CAT ausgeben auf Screen oder Drucker
8	$165C	Ermittelten Namen und Daten aus CAT-Kopie in Puffer kopieren
9	$1664	Ermittelten Namen und Daten aus Puffer in CAT-Kopie kopieren
10	$1CF0	Name und Typ aus Puffer in CAT-Kopie suchen
11	$28FB	Bytes saven
12	$28F2	BASIC-Programm komplett saven
13	$01D3	Rückkehr ins BASIC oder TRDOS (Hier könnten, wie auch bei Nr. 15, 16 und 17 weitere Funktionsadr. ins EPROM eingebaut werden)
14	$290F	Bytes laden
15	$01D3	Rückkehr ins BASIC oder TRDOS
16	$01D3	" " " " "
17	$01D3	" " " " "
18	$2926	File löschen
19	$28E0	Prog.-Parameter von im HL-Reg. angegebenen Adresse nach $5CDD - $5CEC (in Puffer) kopieren
20	$28E3	Prog.-Parameter von $5CDD - $5CEC (aus Puffer) zur im HL-Reg. angegebenen Adresse Kopieren
21	$2739	Verify Track
22	$1FEB	Seite 0 einer Disk anwählen
23	$1FF6	Seite 1 einer Disk anwählen
24	$0405	Change disk = Diskformat ermitteln, eventuell Puffer erweitern und Organisations-Sektor laden

Wie kann man die Funktionen nun in der Praxis nutzen? Dazu ein ganz einfaches Beispiel, wie sich der Katalog aufrufen läßt (per Funktion 7)! Was muß dabei jedoch berücksichtigt werden?
Bekanntlich ist eine Grundvoraussetztung für alle TRDOS-Operationen das Vorhandensein des schon mehrfach erwähnten Puffers (112 Zeichen ab $5CB6). Gewöhnlich kann man wohl voraussetzen, daß er schon vorhanden ist, wenn einmal das TRDOS aufgerufen wurde, aber vielleicht wurde er auch inzwischen gelöscht (z.B. durch ein 'NEW' im BASIC)! Deshalb ist es in jedem Fall sinnvoll, zuerst prüfen zu lassen, ob der Puffer schon existiert und ihn gegebenenfalls aufzubauen. Dazu reicht ein einfacher Befehl: 'CALL $3D21'! Was sich dann abspielt, läßt sich in Folge 2 (Info 8/89) meiner Serie verfolgen. Speziell für die CAT-Ausgabe muß noch angegeben werden, ob die Darstellung auf dem Bildschirm (Kanal 2) oder Drucker (Kanal 3) erfolgen soll! Dazu wird die gewünschte Kanalnummer ins A-Reg. geschrieben. So sieht unsere kleine Routine nun aus:

```
CALL $3D21
LD A,2
LD C,7
CALL $3D13
RET
```

Wenn man nun den CAT oder andere Befehle per MC aufruft, würde immer Laufwerk "A" angesprochen. Aber auch das läßt sich ja mit Funktion 1 ändern, falls mehrere Disk-Laufwerke vorhanden sind! Wer nur eins hat, für den sind die folgenden Routinen natürlich momentan nicht nutzbar. Diesmal muß die Laufwerksnummer ins A-Reg. übergeben werden (0-3)! Also fügen wir folgendes hinter dem CALL $3D21 ein, damit z.B. Laufwerk "B" angesprochen wird:

```
LD A,1
LD C,1
CALL $3D13
```

Wenn man das Programm nun aufruft, geschieht etwas unerwartetes! Der CAT einer Disk im Laufwerk "B" wird zwar gelistet, aber auf dem Bildschirm wird hartnäckig behauptet, es sei Laufwerk "A", was natürlich nicht stimmt! Wo liegt der Fehler? Grundsätzlich wird die aktuelle Drive-Nummer bei Laufwerkswechsel sofort in der TRDOS-Systemvariablen $5CF6 abgelegt, aber ausgerechnet beim CAT-Befehl muß sie auch in $5CF9 zwischengespeichert werden. Das Warum soll uns hier nicht weiter interessieren, die vollständige Routine hat jedenfalls so auszusehen:

```
EA60          0010        org  60000       ;Startadresse beliebig!
              0020 ;
EA60 CD213D   0030        CALL $3D21       ;Puffer vorhanden? Sonst installieren!
              0040 ;
EA63 3E01     0050        LD   A,1         ;A-Reg. mit Nummer für Laufwerk "A" laden ("B"=1, "C"=2, "D"=3)
EA65 0E01     0060        LD   C,1         ;Nummer der Funktion 'Laufwerk wählen' ins C-Reg. laden
EA67 CD133D   0070        CALL $3D13       ;und diese ausführen!
              0080 ;
EA6A 3AF65C   0090        LD   A,($5CF6)   ;Laufwerksnummer aus TRDOS-Systemvar. ins A-Reg. bringen
EA6D 32F95C   0100        LD   ($5CF9),A   ;und spez. für CAT-Befehl in $5CF9 ablegen!
EA70 3E02     0110        LD   A,2         ;Nun Kanalnummer ins A-Reg. laden (2 = Screen, 3 = Drucker)
EA72 0E07     0120        LD   C,7         ;und Nummer der Funktion 'CAT ausgeben' ins C-Reg.!
EA74 CD133D   0130        CALL $3D13       ;Funktion ausführen
EA77 C9       0140        RET              ;und zurück ins BASIC!
```

Über RAMTOP in einem beliebigen Bereich abgelegt und mit RANDOMIZE USR xxxxx aufgerufen, erledigt die kurze Routine ihre Aufgabe prompt: den Katalog einer Disk in Laufwerk "B" zu lesen! Zwei wichtige Funktionen sind damit schon mal abgehakt! Allerdings haben wir hier ohne es zu merken, gleich noch eine ganze Reihe weiterer Funktionen mitbenutzt, u.a. Funktion 0, 5, 22 bzw. 23, 24 usw.! Nur werden sie im TRDOS nicht über die Funktionsnummern, sondern direkt per CALL-Befehl angesprungen. Jedenfalls nehmen die Funktionen eine Schlüsselstellung im TRDOS ein. Wer obiges Programm testen möchte, jedoch keinen Assembler besitzt, kann sich mit dem folgenden Programm behelfen und damit die Werte in den Speicher poken! Der Code ist praktisch überall im RAM lauffähig.

```
 10 CLEAR 59999
 20 RESTORE 90
 30 LET start=60000
 40 FOR n=1 TO 24
 50 READ a
 60 POKE start,a
 70 LET start=start+1
 80 NEXT n
 90 DATA 205,33,61,62,1,14,1,205,19,61
100 DATA 58,246,92,50,249,92
110 DATA 62,2,14,7,205,19,61,201
120 STOP
```

Ein RANDOMIZE USR 60000 setzt hier alles in Gang! Wer einen anderen Kanal oder Laufwerk einstellen will, muß die DATA-Zeilen entsprechend anpassen.

Für diesen Monat muß ich nun Schluß machen, wenn meine Zeit reicht, dann nächstes Mal mehr zu weiteren Funktionen!

Dez.	Hex.	Dual	Dez.	Hex.	Dual	Dez.	Hex.	Dual
0	0000	00000000 00000000	85	0055	00000000 01010101	170	00AA	00000000 10101010
1	0001	00000000 00000001	86	0056	00000000 01010110	171	00AB	00000000 10101011
2	0002	00000000 00000010	87	0057	00000000 01010111	172	00AC	00000000 10101100
3	0003	00000000 00000011	88	0058	00000000 01011000	173	00AD	00000000 10101101
4	0004	00000000 00000100	89	0059	00000000 01011001	174	00AE	00000000 10101110
5	0005	00000000 00000101	90	005A	00000000 01011010	175	00AF	00000000 10101111
6	0006	00000000 00000110	91	005B	00000000 01011011	176	00B0	00000000 10110000
7	0007	00000000 00000111	92	005C	00000000 01011100	177	00B1	00000000 10110001
8	0008	00000000 00001000	93	005D	00000000 01011101	178	00B2	00000000 10110010
9	0009	00000000 00001001	94	005E	00000000 01011110	179	00B3	00000000 10110011
10	000A	00000000 00001010	95	005F	00000000 01011111	180	00B4	00000000 10110100
11	000B	00000000 00001011	96	0060	00000000 01100000	181	00B5	00000000 10110101
12	000C	00000000 00001100	97	0061	00000000 01100001	182	00B6	00000000 10110110
13	000D	00000000 00001101	98	0062	00000000 01100010	183	00B7	00000000 10110111
14	000E	00000000 00001110	99	0063	00000000 01100011	184	00B8	00000000 10111000
15	000F	00000000 00001111	100	0064	00000000 01100100	185	00B9	00000000 10111001
16	0010	00000000 00010000	101	0065	00000000 01100101	186	00BA	00000000 10111010
17	0011	00000000 00010001	102	0066	00000000 01100110	187	00BB	00000000 10111011
18	0012	00000000 00010010	103	0067	00000000 01100111	188	00BC	00000000 10111100
19	0013	00000000 00010011	104	0068	00000000 01101000	189	00BD	00000000 10111101
20	0014	00000000 00010100	105	0069	00000000 01101001	190	00BE	00000000 10111110
21	0015	00000000 00010101	106	006A	00000000 01101010	191	00BF	00000000 10111111
22	0016	00000000 00010110	107	006B	00000000 01101011	192	00C0	00000000 11000000
23	0017	00000000 00010111	108	006C	00000000 01101100	193	00C1	00000000 11000001
24	0018	00000000 00011000	109	006D	00000000 01101101	194	00C2	00000000 11000010
25	0019	00000000 00011001	110	006E	00000000 01101110	195	00C3	00000000 11000011
26	001A	00000000 00011010	111	006F	00000000 01101111	196	00C4	00000000 11000100
27	001B	00000000 00011011	112	0070	00000000 01110000	197	00C5	00000000 11000101
28	001C	00000000 00011100	113	0071	00000000 01110001	198	00C6	00000000 11000110
29	001D	00000000 00011101	114	0072	00000000 01110010	199	00C7	00000000 11000111
30	001E	00000000 00011110	115	0073	00000000 01110011	200	00C8	00000000 11001000
31	001F	00000000 00011111	116	0074	00000000 01110100	201	00C9	00000000 11001001
32	0020	00000000 00100000	117	0075	00000000 01110101	202	00CA	00000000 11001010
33	0021	00000000 00100001	118	0076	00000000 01110110	203	00CB	00000000 11001011
34	0022	00000000 00100010	119	0077	00000000 01110111	204	00CC	00000000 11001100
35	0023	00000000 00100011	120	0078	00000000 01111000	205	00CD	00000000 11001101
36	0024	00000000 00100100	121	0079	00000000 01111001	206	00CE	00000000 11001110
37	0025	00000000 00100101	122	007A	00000000 01111010	207	00CF	00000000 11001111
38	0026	00000000 00100110	123	007B	00000000 01111011	208	00D0	00000000 11010000
39	0027	00000000 00100111	124	007C	00000000 01111100	209	00D1	00000000 11010001
40	0028	00000000 00101000	125	007D	00000000 01111101	210	00D2	00000000 11010010
41	0029	00000000 00101001	126	007E	00000000 01111110	211	00D3	00000000 11010011
42	002A	00000000 00101010	127	007F	00000000 01111111	212	00D4	00000000 11010100
43	002B	00000000 00101011	128	0080	00000000 10000000	213	00D5	00000000 11010101
44	002C	00000000 00101100	129	0081	00000000 10000001	214	00D6	00000000 11010110
45	002D	00000000 00101101	130	0082	00000000 10000010	215	00D7	00000000 11010111
46	002E	00000000 00101110	131	0083	00000000 10000011	216	00D8	00000000 11011000
47	002F	00000000 00101111	132	0084	00000000 10000100	217	00D9	00000000 11011001
48	0030	00000000 00110000	133	0085	00000000 10000101	218	00DA	00000000 11011010
49	0031	00000000 00110001	134	0086	00000000 10000110	219	00DB	00000000 11011011
50	0032	00000000 00110010	135	0087	00000000 10000111	220	00DC	00000000 11011100
51	0033	00000000 00110011	136	0088	00000000 10001000	221	00DD	00000000 11011101
52	0034	00000000 00110100	137	0089	00000000 10001001	222	00DE	00000000 11011110
53	0035	00000000 00110101	138	008A	00000000 10001010	223	00DF	00000000 11011111
54	0036	00000000 00110110	139	008B	00000000 10001011	224	00E0	00000000 11100000
55	0037	00000000 00110111	140	008C	00000000 10001100	225	00E1	00000000 11100001
56	0038	00000000 00111000	141	008D	00000000 10001101	226	00E2	00000000 11100010
57	0039	00000000 00111001	142	008E	00000000 10001110	227	00E3	00000000 11100011
58	003A	00000000 00111010	143	008F	00000000 10001111	228	00E4	00000000 11100100
59	003B	00000000 00111011	144	0090	00000000 10010000	229	00E5	00000000 11100101
60	003C	00000000 00111100	145	0091	00000000 10010001	230	00E6	00000000 11100110
61	003D	00000000 00111101	146	0092	00000000 10010010	231	00E7	00000000 11100111
62	003E	00000000 00111110	147	0093	00000000 10010011	232	00E8	00000000 11101000
63	003F	00000000 00111111	148	0094	00000000 10010100	233	00E9	00000000 11101001
64	0040	00000000 01000000	149	0095	00000000 10010101	234	00EA	00000000 11101010
65	0041	00000000 01000001	150	0096	00000000 10010110	235	00EB	00000000 11101011
66	0042	00000000 01000010	151	0097	00000000 10010111	236	00EC	00000000 11101100
67	0043	00000000 01000011	152	0098	00000000 10011000	237	00ED	00000000 11101101
68	0044	00000000 01000100	153	0099	00000000 10011001	238	00EE	00000000 11101110
69	0045	00000000 01000101	154	009A	00000000 10011010	239	00EF	00000000 11101111
70	0046	00000000 01000110	155	009B	00000000 10011011	240	00F0	00000000 11110000
71	0047	00000000 01000111	156	009C	00000000 10011100	241	00F1	00000000 11110001
72	0048	00000000 01001000	157	009D	00000000 10011101	242	00F2	00000000 11110010
73	0049	00000000 01001001	158	009E	00000000 10011110	243	00F3	00000000 11110011
74	004A	00000000 01001010	159	009F	00000000 10011111	244	00F4	00000000 11110100
75	004B	00000000 01001011	160	00A0	00000000 10100000	245	00F5	00000000 11110101
76	004C	00000000 01001100	161	00A1	00000000 10100001	246	00F6	00000000 11110110
77	004D	00000000 01001101	162	00A2	00000000 10100010	247	00F7	00000000 11110111
78	004E	00000000 01001110	163	00A3	00000000 10100011	248	00F8	00000000 11111000
79	004F	00000000 01001111	164	00A4	00000000 10100100	249	00F9	00000000 11111001
80	0050	00000000 01010000	165	00A5	00000000 10100101	250	00FA	00000000 11111010
81	0051	00000000 01010001	166	00A6	00000000 10100110	251	00FB	00000000 11111011
82	0052	00000000 01010010	167	00A7	00000000 10100111	252	00FC	00000000 11111100
83	0053	00000000 01010011	168	00A8	00000000 10101000	253	00FD	00000000 11111101
84	0054	00000000 01010100	169	00A9	00000000 10101001	254	00FE	00000000 11111110
85	0055	00000000 01010101	170	00AA	00000000 10101010	255	00FF	00000000 11111111

Hubert Kracher
Kirchdorfer Str. 5
8201 Großholzhausen

****
* DOUBLE 'H' SOFTWARE *
****

Harald Lack
Heidenauer Str. 5
8201 Raubling

Hallo Freunde!!

Heute wollen wir uns wieder einmal einem Utility für den Spectrum widmen, nämlich dem Programm PRODOS 1.1 das vor einiger Zeit bereits in der Zeitschrift 'CK' abgedruckt war. Das Programm selbst hat eine Länge von 3787 Bytes und ist in Maschinensprache geschrieben. Aufgrund seiner Länge läßt es natürlich genug Platz für das eigene Programm und zeichnet sich dennoch durch einen relativ einfachen und übersichtlichen Syntax aus. PRODOS 1.1 unterstützt bis zu 8 Windows und nutzt dabei den vollen Bildschirm des Spectrum (192*256 Pixel) aus. Es ermöglicht Schriften in 8 Richtungen und bis zu 256 Größen. Es können 64 Zeichen pro Zeile genutzt werden und der Bildschirmspeicher kann an jede beliebige Stelle im RAM positioniert werden. Außerdem benutzt es nicht den von Beta Basic abgefragten Interrupt und verträgt sich mit Interface 1 und dem Logitek Interface. Um PRODOS zu starten muß man es mit RANDOMIZE USR 60000 aufrufen. Ebenso nach jedem RUN und CLEAR. PRODOS 1.1 erweitert den Befehlssatz um 31 neue Befehle. Die PRODOS-Befehle werden mit einem voranstehenden * buchstabenweise eingegeben.
Jetzt noch kurz zu den einzelnen Befehlen:

*NEW	Wird bei der Initialisierung automatisch ausgeführt
*CLS	Löscht ein Window und füllt es mit dem Inhalt aus *TPAT (bei Programmstart = 0)
*CLEAR mode	Hier gibt es 4 Möglichkeiten. Mode 0 wird ignoriert, Mode 1 = CLEAR Pixel, Mode 2 = CLEAR Attributes, Mode 3 = CLEAR Pixel und Attributes
*SCROLL mode,direc	Mode ist analog zu *CLEAR, es gibt aber vier mögliche Richtungen (5=links, 6=runter, 7=hoch, 8 = rechts). Es gibt aber auch Kombinationen wie z. B. *SCROLL 3,15 bewirkt ein Scrolling nach rechts oben.
*ROLL mode,direc	Rollt ein Window, sonst wie *SCROLL
*WRAP	Schaltet AUTOSCROLL ab. Ist das Fenster voll, wird bei Position 0,0 weitergedruckt.
*NOWRAP	Hebt vorherige Funktion wieder auf
*CCHR	Bewirkt 64 Zeichen, Fenster werden halbiert
*CHR	Schaltet wieder auf 32 Zeichen. Sollte das Fenster im *CCHR-Modus nicht für die 32 Zeichen passen, erfolgt die Meldung OUT OF SCREEN
*TPAT byte	Der Wert von Byte kann die Zahlen von 0 - 255 annehmen. Der Inhalt von *TPAT bestimmt mit welchem Muster das Fenster nach *CLS oder *CLEAR gefüllt wird.
*SCREEN adresse	Dies ist die Adresse, an der ein Bildschirm-Speicher beginnt. LIST und PRINT sowie alle Grafikbefehle gehen dann in diesen Speicher und sind somit unsichtbar. Damit hat man die Möglichkeit im Hintergrund Grafiken aufzubauen und dann schnell auf den Bildschirm zu holen.
*SWAP	kopiert den zweiten Bildschirm in den Speicher ab 16384 und macht ihn somit sichtbar.
*WINDOW nummer	Mögliche Nummern sind 0 - 7. Damit wird festgelegt, welches Window benutzt wird.

*CSIZE xa,ya,xe,ye	Dieser Befehl legt die Fenstergröße fest. Die Koordinatenwerte dürfen zwischen 0 - 23 (Anfangszeile/Endzeile) bzw. 0 - 31 (AnfangsSpalte/EndsSpalte) liegen. Bei 64 Zeichen, dürfen de Werte doPPelt so groß sein
*WPOKE wbyte,datum	Dies ist ein Poke für die Systemvariablen. Wbyte darf den Wert 0 - 19 haben, datum den Wert 0 - 255.

Kommen wir nun zu den Grafikbefehlen die PRODOS bietet:

*LARGE	Schaltet den Zeichensatz auf Großbuchstaben. Die Großbuchstaben werden vorher mit der Funktion *CSIZE definiert.
*NORMAL	Schaltet die Großbuchstaben wieder ab.
*CSIZE höhe,breite	Die Höhe und Breite darf ein Vielfaches des 8*8 Characters sein. Möglicher Zahlenbereich ist 0 - 255. Null entsPricht einer Größe von 256.
*DIR richtung	Gibt an in welcher Richtung die Großbuchstaben ausgehend von der letzten PLOT-Position gedruckt werden. Richtungen sind analog zu *SCROLL bzw. *ROLL
*GPAT byte	Legt das PLOT-Muster fest, wobei 255 dem normalem Sinclairmodus entsPricht. Achtung! Alle nachfolgenden Befehle werden von *GPAT beeinflußt.
*PLOT x,y	Die ist analog dem Sinclair-BASIC
*DRAW x,y	Analog zum Sinclair BASIC doch für den erweiterten Bildschirm (192*256).
*LINE x0,y0,x1,y1	Zieht eine Linie von x0,y0 nach x1,y1
*BOX x0,y0,x1,y1	Zeichnet eine Box mit den angegebenen Koordinaten.
*FBOX x0,y0,x1,y1	Zeichnet eine Box und füllt sie mit dem Inhalt aus *GPAT
*TRIANGLE x0,y0, x1,y1,x2,y2	Zeichnet ein Dreieck mit den angegebenen absoluten Koordinaten.
*ELLIPSE x,y,a,b	Zeichnet eine ElliPse um den MittelPunkt x,y mit dem x-Radius a und dem y-Radius b. Die ElliPse wird aus 30 Einzelgeraden konstruiert und bildet einen Kreis für a = b.
*FILL x,y	Füllt eine vollkommen geschlossene Figur aus. *GPAT kommt hier nicht zum Einsatz.
*PAINT x,y	Diese Funtion füllt eine geschlossene Figur mit einem Punktmuster.
*HATCH x,y,adresse	Ist die Adresse das erste UDG-Zeichen, so wird die Figur mit dem Muster des UDG ausgefüllt. Somit sind beliebige Muster möglich.
*MATCH adresse	Die letzte schraffierte Figur wird mit dem Muster ab der angegebenen Adresse schraffiert.

Soweit die einzelnen Befehle die PRODOS 1.1 dem User bietet. Zu den beiden letzten Funktionen sei angemerkt, daß sie sehr viel SPeicherPlatz benötigen. Wir sind der Meinung, daß PRODOS 1.1 eine ganze Menge bietet und trotzdem mit seinen 3,8 KByte recht kompakt ausgefallen ist. Für diejenigen, die gerne Programme mit Windowtechnik schreiben wollen, sich aber nicht in die aufwendige Programmierung in Assembler vertiefen wollen, kann man PRODOS sicherlich empfehlen.
An dieser Stelle möchten wir noch kurz auf die Window-Maps eingehen. Jedes der acht Fenster hat 20 Bytes Systemvariablen. In den SPeicherstellen 23728/23729 steht übrigens der Anfang dieser Maps. Mit dem PRODOS-Befehl *WPOKE kann man in das aktuelle Variablenfeld Poken. Die 20 Bytes sind in ihrer Bedeutung übrigens für alle Windows identisch.

Und hier nun kurz die Erläuterung:

Byte	Bedeutung
0	xa des Fensters (*WSIZE)
1	ya des Fensters (*WSIZE)
2	xe des Fensrers (*WSIZE)
3	ye des Fensters (*WSIZE)
4	xt Print-Spalte im Fenster
5	yt Print-Spalte im Fenster
6	xP Plot-Koordinate
7	yP Plot-Koordinate
8	TPAT
9	GPAT
10	Höhe (*CSIZE)
11	Breite (*CSIZE)
12	Textflags (siehe weiter unten)
13	LARGE-Flags (siehe weiter unten)
14	ATTR_T
15	MASK_T
16	PFlag
17	LSB Display-File
18	MSB Display-File
19	unbenutzt

Und hier nun die Textflags:

Bit 7: frei
Bit 6: 0=32 Zeichen, 1=64 Zeichen
Bit 5: 0=Normal, 1=Large
Bit 4: frei
Bit 3: frei
Bit 2: 0=NOWRAP, 1=WRAP
Bit 1: frei
Bit 0: frei

Es folgen die LARGE Flags:

Bit 7 bis Bit 4: frei
Bit 3: links
Bit 2: runter
Bit 1: hoch
Bit 0: rechts

Folgende Systemvariablen werden nur für kurze Zeit benutzt:
23679/23695/23696/23697

Bei Interesse für dieses Programm könnt ihr euch gerne an uns wenden.

Bernd Möller Janshofstr. 187 4330 Mülheim-Ruhr

S.U.C.W.
c/o R.Knorre

Hallo User,

hier ein dringender Aufruf:
Ich suche Leute, die Erfahrung im Umgang mit Datenfernübertragung via Spectrum haben. Ich benötige Hinweise aller Art (Soft- + Hardware u.a.). Wer besitzt zudem Erfahrung mit Arbeit an einer Mailbox und könnte mir sie mitteilen?
Wo kann man heute noch passende Geräte beziehen? Ich würde am liebsten DFÜ via Opus machen.
Danke schon mal an alle die sich bei mir melden.

Spectrum User Club Wuppertal

RUPERT HOFFMANN
Steinwaldstr. 14
8591 FRIEDENFELS
Telefon: 09683/763

Hallo Specci-User,

das info 11/89 liegt vor mir, und stelle erfreulicherweise fest, dass unser Info wieder hoch "im Kurs" steht. Mich erinnert das ein bisschen an den Boersenkrach. Ganz besonders war ich vom Beitrag von Herbert Hartig positiv beeindruckt.. Also auf, Der Specci kann und darf nicht untergehen.
Nun will ich mal uber ein bestimmtes Thema schreiben:

ENERGIEVERSORGUNGSPROBLEME MIT OPUS DISCOVERY
UND IHRE ENDGUELTIGE BESEITIGUNG

Warum gibt es immer wieder die Probleme damit, dass die OPUS des oefteren nicht in der Lage ist, 2 Laufwerke und den Specci mit Strom zu versorgen? Es ist so, dass die OPUS in England gebaut wird. Der Trafo ist demnach fuerdas englische Stromnetz konstruiert; d. h. das-englische Stromnetz weisst eine Wechselspannung von 240 Volt auf. Bekanntlich haben wir in unserem Vater- bzw. Mutterland eine Spannung von 220 Volt. In einigen Gebieten der Bundesrepublik ist inzwischen auf 230 Volt die Spannung erhoeht worden, um den europaeischen Stromnetz anzupassen. In den meisten Regionen ist dies noch nicht durchgefuehrt worden. Also das 1. Problem ist der Trafo. Als 2. Problem sind die oftmals schwachen Gleichrichterdioden aus der 1 N 400x-Reihe. Diese Dioden sind fuer die benoetigten Ampere zu schwach, da der Spectrum 128 ein bisschen mehr benoetigt. Bei mir waren daher auch schon die o.g. Dioden defekt und wurden auch ersetzt. Die Leiterbahnen, die im Bereich der Dioden liegen, werden durch die Waerm, die die Dioden erzeugen, stark in Mitleidenschaft gezogen. Die weiteren Folgen: Die Leiterbahnen versagen bzw. wollen nivht mehr mitmachen.

So, mir platzte der Kragen gwissermassen und suchte nach einer Loesung; und da ich Hobbyelektroniker bin, kam ich zu einer Loesun, die bis heute und hoffentlich bis in die "Ewigkeit" das Stromversorgungsproblem loest.

Und hier ist sie beschrieben: Man nehme einen Trafo "Made in West-Germany. Sekundaer 220 Volt und primaer ca. 18 Volt und 12 Volt. Der Trafo muss allerdings auch in der Lage sein, jeweils ca. 1,7 bis 1,8 Ampere liefern zu koennen. Es kann auch ein noch staerkerer Ampere-"Lieferant" sein, aber der wird wohl kaum in die OPUS passen. au einer Lochrasterplatte die an ein eingeklebtes Abstandsroellchen befestigt ist, habe ich zwei Brueckengleichrichter, die bis max 2,7 Ampere belastbar sind eingeloetet. Die Dioden in der Platine wurden ausgeloetet. Die Verkabelung erfolgte nicht mit den in der OPUS vorliegenden Litzen, sondern mit starken bzw. dicken Schaltdraht. Die auf der Platine enthaltenen Spannungsregler 12 Volt und 5 Volt kann man, musste aber bisher noch nicht gegen 2 Ampere-Spannungsregler austauschen, dabei aber unbedingt auf die Spannungsangaben achten.

Ergebnis: Durch die Ampereleistung und der passenden Primaerwicklung kann meine OPUS ohne Probleme meine 180K und 720K-Laufwer, und meinen Specci 128 versorgen, ohne jemals Angst zu haben, dass die Stromversorgung mal wieder zusamenbricht.

Zusaetzlich habe ich jetzt zwischen der OPUS zum Specci, an dem das MF 1 direkt fest verbunden ist, ein Extensionskabel angeschlossen, um beim Specci die ausklappbaren Fuesse und somit eine bessere Tippflaeche zu erhalten. Auch hierbei gibt es keine Probleme mit der Stromversorgung.

Vielleicht hilft vielen Usern dieser Stromversorgungsbericht. Fuer Hobby-Elektroniker duerfte dies ein Kinderspiel sein.

So, kurz eine Stellungnahme des Infos 11/8, dass ich am 9.11.89 erhalten habe. Den Beitrag vn Herbert Hartig fand ich beeindrueckend und nachdenklich. Was er sagt, dem kann ich das nur bestaetigen. Dies ist bei mir auch der Grund, warum ich beim Specci bleibe, obwohl ich mir schon einen PC zu kaufen ueberlegt habe. Aber kann ich damit ohne grossen Aufwand Sound und Musik machen? Nein! Gute Textverarbeitungsprogramme erhalten? Kaum! (Public Domain-Software). Fuer den Amiga kostet ein ansehnliches Textverarbeitungsprogramm ca. 150-250 DM! Bei uns gibt es Tasword und The Last Word, dass wir selber durch einige Features verbessern koennen. Beim Amiga sind wir hoffnungslos dem Programm ausgeliefert.

Das Listing von Bernd Moeller fuer die Druckerausgabe ist interessant. Ich habe vor, dieses Programm einzutippen; leider ist der Druck so schlecht, dass ich hoffe, dass mir der Bernd das noch einmal mit besseren Schriftbild mir zusenden kann. Jedenfalls schreib' ich inn mal an.

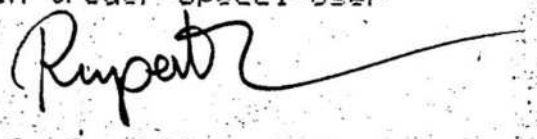
Dank dem Michael! Die Auforderung "Zeitloses" ist willkommen, da ich leider erst seit Januar 1988 Mitglied bin. Und Bravo der deutschen Anleitung zum VU-File!

Nun zum Info: eine Computerzeitschrift, in dem was ueber dem Specci stand, kostete ca. 5-7 DM. Der Inhalt betrug 5-8 Seiten (nur CK gab sich mehr Muehe, mehr Seiten zu bringen). Fuer 10 DM bekommt man 20 Seiten, d. h. der Beitrag ist zu rechtfertigen; ganz abgesehen davon, was fuer Muehen von Rolf abverlangt werden.

Danke an Axel Kleinjung fuer den Digital-Tracer. Habe ihm am 10.11.89 erhalten. Ueberweiseung wurde noch kurz vor Schalterschluss getroffen. Werde ihn in den naechsten Tagen ergiebig ausprobieren.

Immer lese ich etwas vom Videoface; dies sagt mir etwas zu wenig. Wer erklaert mir, wie das Videoface funktioniert bzw. was man damit alles machen kann!

So, das waer's fuer heute...
Ein treuer Specci-User



P.S. Froehliche Weihnachten und einen guten Rutsch in A Happy New Year! (sagt auch mein Specci)!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!

Wolfgang Berndt, Friedberger Straße 92c, 6360 Friedberg 2
Telefon: 06031/2963

Friedberg, den 28.10.1989

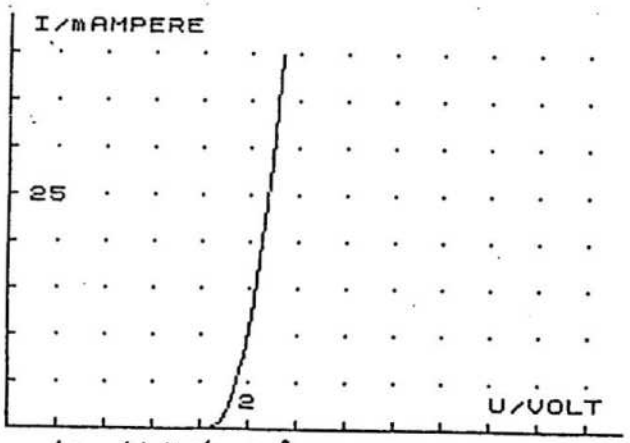
Hallo Spectrum-User!

Am liebsten sind mir inzwischen die Programmiersprachen geworden, die ein strukturiertes Programmieren unterstützen. Dazu zähle ich BETA BASIC und HISOFT PASCAL für unseren Specci. Es ist immer wieder erstaunlich was unser "Winzling" da für Möglichkeiten bietet. (Klar, mit einem Porsche kann man spielend 200 km/h fahren - aber ist es nicht viel aufregender, mit einer "Ente" 110 km/h zu fahren?)

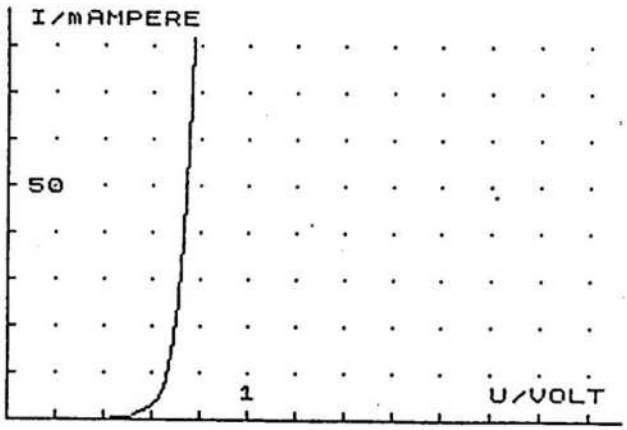
Mit einer relativ einfachen Schaltung habe ich nun die Möglichkeit, Kennlinien von Widerständen, Dioden, Lämpchen usw. aufzunehmen (siehe Schaltbild). Wer sich mit Elektronik beschäftigt, hat sicher Interesse an dieser Sache.

Als ich das erforderliche Programm in BASIC schrieb, haben die Kennlinien doch arg auf sich warten lassen. Durch HISOFT PASCAL geht alles in Windeseile. Wer möchte, kann sich ja mal bei mir melden. Gegen eine weite Verbreitung meiner Programmidee habe ich nichts einzuwenden. Hier nun der erste Teil des Programms (Im Januar 1990 folgt der zweite Teil.):

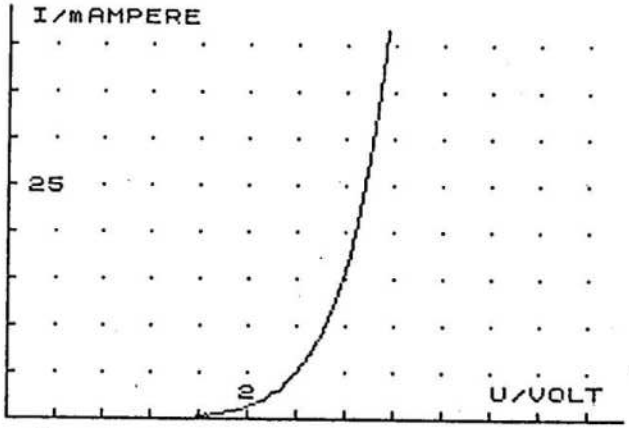
Gruß Wolfgang



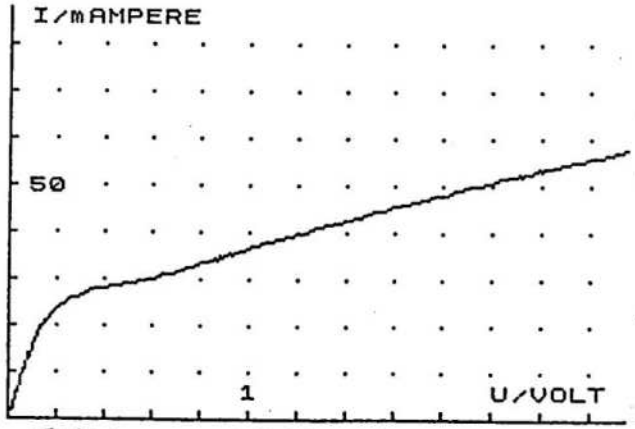
Leuchtdiode grün



Si-Diode

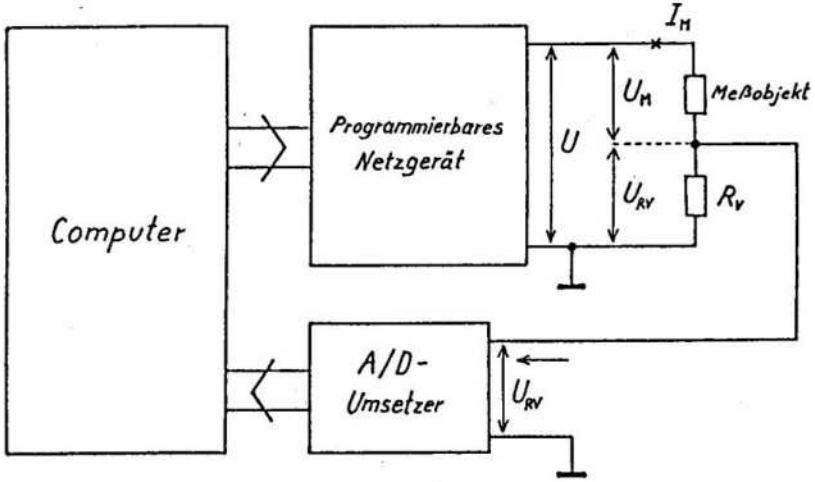


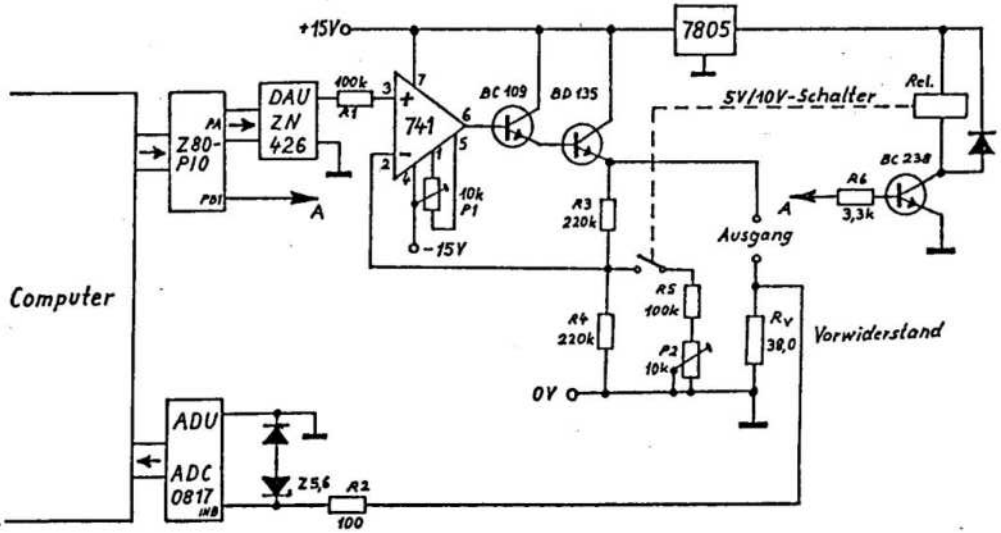
Z-Diode 2,4V



Glühlampe: 3,8V/0,07A

```
1000  PROGRAM kennlinie;                                    ( Fassung vom 15.02.89 )
1010
1020  (  Das Programm ist auf dem 8-bit-Computer ZX-Spectrum mit der CPU Z80 lauf-  )
1030  ( faehig. Es ist in HISOFT-PASCAL-4T geschrieben.                             )
1040
1050  TYPE setofchartp    = SET OF CHAR;
1060  VAR  summe          : ARRAY[0..255] OF REAL;
1070       n,wert         : ARRAY[0..255] OF INTEGER;
1080       imax           : REAL;
1090       xmax, umax,
1100       uachse, iachse : INTEGER;
1110       steil          : BOOLEAN;
1120
1130
1140  PROCEDURE clrscr;
1150
1160  BEGIN
1170    PAGE;
1180  END; (* clrscr *)
1190
1200
1210  PROCEDURE copy;                          (* aus [8] entnommen              *)
1220
1230  ( Prozedur erzeugt eine Hardcopy )
1240
1250  BEGIN
1260    INLINE(#FD,#21,#3A,#5C,                (* LD   IY,#5C3A                  *)
1270           #FD,#CB,#01,#CE,                (* SET  1,(IY+1)                  *)
1280           #CD,#AC,#0E,                    (* CALL #0EAC     : ROM COPY-Routine *)
1290           #FD,#CB,#01,#8E)                (* RES  1,(IY+1)                  *)
1300  END; (* copy *)
1310
1320
1330  PROCEDURE delay(p:INTEGER);
1340
1350  BEGIN
1360    REPEAT
1370      p:=p-1;
1380    UNTIL p=0;
1390  END; (* delay *)
1400
1410
1420  FUNCTION upcase(a:CHAR):CHAR;
1430
1440  VAR k:INTEGER;
1450  BEGIN
1460    IF a IN['a'..'z']
1470      THEN
1480        BEGIN
1490          k:=ORD(a);
1500          a:=CHR(k-32);
1510        END; (* of *)
1520    upcase:=a;
1530  END; (* upcase *)
1540
1550
```





```
1560  PROCEDURE spout(c:CHAR);                  (* aus [5] entnommen              *)
1570
1580  ( Prozedur ermoeglicht die Ausgabe von Zeichen als Parameter direkt durch die )
1590  ( ROM-RST-#10-Routine                                                        )
1600
1610  BEGIN
1620    INLINE(#FD,#21,#3A,#5C,                 (* LD   IY,#5C3A                  *)
1630           #DD,#7E,#02,                     (* LD   A,(IX+2)                  *)
1640           #D7)                             (* RST  #10                       *)
1650  END; (* spout *)
1660
1670
1680  PROCEDURE gotoxy(x,y:INTEGER);            (* aus [5] entnommen              *)
1690
1700  ( Prozedur bildet die Standardprozedur GOTOXY(x,y) nach )
1710
1720  BEGIN
1730    spout(CHR(22));                         (* CHR(22) ruft AT-Kontrolle      *)
1740    spout(CHR(x));                          (* Kursorposition Zeile           *)
1750    spout(CHR(y));                          (* Kursorposition Spalte          *)
1760  END; (* gotoxy *)
1770
1780
1790  PROCEDURE plot(x,y:INTEGER);              (* aus [5] entnommen              *)
1800
1810  BEGIN
1820    INLINE(#FD,#21,#3A,#5C,                 (* LD   IY,#5C3A                  *)
1830           #DD,#46,#02,#DD,#4E,#04,         (* LD   B,(IX+2) : LD C,(IX+4)    *)
1840           #CD,#E5,#22)                     (* CALL #22E5    : ROM PLOT-Routine *)
1850  END; (* plot *)
1860
1870
1880  PROCEDURE liniel(x,y,sx,sy:INTEGER);      (* aus [5] entnommen              *)
1890
1900  ( Prozedur liniel wird von der Prozedur linie aufgerufen und wird  benoetigt, )
1910  ( um die korrekten Argumente an die DRAW-Routine zu uebergeben )
1920
1930  BEGIN
1940    INLINE(#FD,#21,#3A,#5C,                 (* LD   IY,#5C3A                  *)
1950           #DD,#56,#02,#DD,#5E,#04,         (* LD   D,(IX+2) : LD E,(IX+4)    *)
1960           #DD,#46,#06,#DD,#4E,#08,         (* LD   B,(IX+6) : LD C,(IX+8)    *)
1970           #CD,#8A,#24)                     (* CALL #248A    : ROM DRAW-Routine *)
1980  END; (* liniel *)
1990
2000
2010  PROCEDURE linie(x,y:INTEGER);             (* aus [5] entnommen              *)
2020
2030  VAR sgnx,sgny:INTEGER;
2040  BEGIN
2050    IF x<0
2060      THEN
2070        sgnx:=-1                            (* Werte fuer Richtung notwendig  *)
2080      ELSE
2090        sgnx:= 1;
2100    IF y<0
2110      THEN
2120        sgny:=-1
2130      ELSE
2140        sgny:= 1;
2150    liniel(ABS(x),ABS(y),sgnx,sgny)         (* Die von liniel aufgerufene DRAW- *)
2160                                            (* Routine benoetigt Absolutwerte.  *)
2170  END; (* linie *)
2180
2190
```



```
2200  FUNCTION readkey:CHAR;                    (* entspricht Funktion 'GET' in [8] *)
2210
2220  ( Funktion ermoeglicht eine READ-Operation ohne <Return> und ohne Darstellung )
2230  ( des Zeichens auf dem Bildschirm )
2240
2250  CONST c=250;
2260  VAR h:CHAR;
2270      i:INTEGER;
2280  BEGIN
2290    REPEAT
2300      h:=INCH;                              (* Abfrage der Tastatur           *)
2310      FOR i:=1 TO c DO;                     (* notwendige Verzoegerungsschleife *)
2320    UNTIL h<>CHR(0);                        (* CHR(0) : keine Taste gedrueckt   *)
2330    readkey:=h;
2340  END; (* readkey *)
2350
2360
2370  FUNCTION lieszeichen(m:setofchartp):CHAR;
2380
2390  ( liest Zeichen, sofern in 'm' enthalten )
2400
2410  VAR ch:CHAR;
2420  BEGIN
2430    REPEAT
2440      ch:=readkey;
2450    UNTIL ch IN m;
2460    lieszeichen:=ch
2470  END; (* lieszeichen *)
2480
2490
2500  FUNCTION jaantwort:BOOLEAN;
2510
2520  ( Ja/Nein-Abfrage )
2530
2540  VAR ch:CHAR;
2550  BEGIN
2560    ch:=upcase(lieszeichen(['J','j','N','n']));
2570    gotoxy(0,12); WRITE('                    ');
2580    jaantwort:=(ch='J');
2590  END; (* jaantwort *)
2600
2610
```

```
2620  PROCEDURE eingabemenue (VAR umax,uachse,iachse:INTEGER; VAR imax:REAL);
2630
2640  ( umax  : Ausgangsspannung des Netzgeraets ist 5 oder 10 V )
2650  ( imax  : Strombegrenzung ist 25, 50, 100 oder 250 mA )
2660  ( uachse: Bezeichnung der Spannungsachse )
2670  ( iachse: Bezeichnung der Stromachse )
2680
2690  VAR ch:CHAR;
2700  BEGIN
2710    clrscr;
2720    gotoxy( 3, 5);WRITE('PROGRAMM KENNLINIEN           ');
2730    gotoxy( 4, 5);WRITE('----------------------        ');
2740    gotoxy( 6, 1);WRITE('GEBEN SIE DIE MAXIMALE        ');
2750    gotoxy( 7, 1);WRITE('SPANNUNG EIN                  ');
2760    gotoxy( 9, 1);WRITE('DRUECKEN SIE  1 FUER    5 VOLT');
2770    gotoxy(11, 1);WRITE('              2 FUER   10 VOLT');
2780    ch:=lieszeichen(['1','2']);
2790    CASE ch OF
2800      '1': umax:=1;
2810      '2': umax:=2
2820    END; (* case *)
2830    clrscr;
2840    gotoxy( 6, 1);WRITE('STROMBEGRENZUNG               ');
2850    gotoxy( 9, 1);WRITE('DRUECKEN SIE  1 FUER   25 mA  ');
2860    gotoxy(10, 1);WRITE('DRUECKEN SIE  2 FUER   50 mA  ');
2870    gotoxy(11, 1);WRITE('DRUECKEN SIE  3 FUER  100 mA  ');
2880    gotoxy(12, 1);WRITE('DRUECKEN SIE  4 FUER  250 mA  ');
2890    ch:=lieszeichen(['1'..'4']);
2900    CASE ch OF
2910      '1': imax:=0.025;
2920      '2': imax:=0.05;
2930      '3': imax:=0.1;
2940      '4': imax:=0.25
2950    END; (* case *)
2960    clrscr;
2970    gotoxy( 6, 1);WRITE('WAEHLEN SIE DEN MASSTAB       ');
2980    gotoxy( 7, 1);WRITE('DER SPANNUNGSACHSE            ');
2990    gotoxy( 9, 1);WRITE('DRUECKEN SIE  1 FUER  2,5 VOLT');
3000    gotoxy(10, 1);WRITE('DRUECKEN SIE  2 FUER  5   VOLT');
3010    gotoxy(11, 1);WRITE('DRUECKEN SIE  3 FUER 10   VOLT');
3020    ch:=lieszeichen(['1'..'3']);
3030    CASE ch OF
3040      '1': uachse:=1;
3050      '2': uachse:=2;
3060      '3': uachse:=4
3070    END; (* case *)
3080    clrscr;
3090    gotoxy( 6, 1);WRITE('WAEHLEN SIE DEN MASSTAB       ');
3100    gotoxy( 7, 1);WRITE('DER STROMACHSE                ');
3110    gotoxy( 9, 1);WRITE('DRUECKEN SIE  1 FUER   25 mA  ');
3120    gotoxy(10, 1);WRITE('DRUECKEN SIE  2 FUER   50 mA  ');
3130    gotoxy(11, 1);WRITE('DRUECKEN SIE  3 FUER  100 mA  ');
3140    ch:=lieszeichen(['1'..'3']);
3150    CASE ch OF
3160      '1': iachse:=4;
3170      '2': iachse:=2;
3180      '3': iachse:=1
3190    END; (* case *)
3200    steil:=FALSE;
3210    IF imax*iachse=0.1                    (* Strombegrenzung liegt im Bild    *)
3220      THEN
3230        BEGIN
3240          clrscr;
3250          gotoxy( 7, 0);WRITE('Endet die Kennlinie steil? (J,N)');
3260          gotoxy(10, 0);WRITE('Im Zweifel <N> druecken       ');
3270          gotoxy(12, 0);WRITE('und wiederholen!              ');
3280          steil:=jaantwort;
3290        END; (* if *)
3300  END; (* eingabemenue *)
3310
3320
3330  PROCEDURE koordinatensystem;
3340
3350  VAR a,b,x,y:INTEGER;
3360  BEGIN
3370    clrscr;
3380    plot(0,0);linie(255,0);
3390    plot(0,0);linie(0,175);
3400    FOR x:=1 TO 12 DO
3410      BEGIN
3420        a:=x*20;
3430        plot(a,0);linie(0,3);
3440      END; (* for *)
3450    FOR y:=1 TO 8 DO
3460      BEGIN
3470        b:=y*20;
3480        plot(0,b);linie(3,0);
3490      END; (* for *)
3500    FOR x:=1 TO 12 DO
3510      BEGIN
3520        a:=x*20;
3530        FOR y:=1 TO 8 DO
3540          BEGIN
3550            b:=y*20;
3560            plot(a,b);
3570          END; (* for *)
3580      END; (* for *)
3590    gotoxy( 0, 1);WRITE('I/mAMPERE');
3600    gotoxy(20,25);WRITE('U/VOLT');
3610    gotoxy( 9, 1);WRITE(TRUNC(100/iachse));
3620    gotoxy(20,12);WRITE(uachse);
3630  END; (* koordinatensystem *)
3640
3650
3660  PROCEDURE initpio;
3670
3680  ( legt Funktion der PIO-Kanaele A und B fest )
3690
3700  VAR x:INTEGER;
3710  BEGIN
3720    OUT(255,CHR(15));                   (* PIO-Port B fuer Ausgabe progr.   *)
3730    OUT(191,CHR(umax));                 (* PIO-Port B steuert 5V/10V-Schalt.*)
3740    OUT(223,CHR(15));                   (* PIO-Port A fuer Ausgabe progr.   *)
3750  END; (* initpio *)
3760
3770
3780  PROCEDURE initsumme;
3790
3800  ( setzt Summe aller gleichen Spannungswerte und Anzahl der Summanden auf Null )
3810
3820  VAR x:INTEGER;
3830  BEGIN
3840    FOR x:=0 TO 255 DO
3850      BEGIN
3860        summe[x]:=0;
3870        n[x]:=0;
3880      END; (* for *)
3890  END; (* initsumme *)
3900
3910
```

Harald Abel
Primelweg 9
3559 Battenberg

Telefon: 06452 / 3670

An die Mitglieder des SUCW

Hallo Rolf, (ach Rolf, sieh' doch mal Deine Datei für die Versendung des Info's durch, ich habe letzten Monat zwei Stück bekommen !)

Hallo Spectrum-Freaks,

Ich bin 24 Jahre alt, seit 1983 in den "kleinen", schwarzen Kasten vernarrt und seit 1985 Mitglied im SUCW. Zur Zeit habe ich einen 128er, eine OPUS mit 180 und 720K Laufwerk, einen SHINWA CPA-80 Drucker und einige andere Hardware, die ich nicht mehr (oder kaum noch) einsetze.

Da es im Augenblick scheinbar Sitte ist, ein Statement zum Club abzugeben will ich hier nicht geizen.

Also mir hat die Argumentation von Herrn Hartig im Info 11/89 sehr zugesagt. Der Spectrum ist zwar ein kleiner, aber beherrschbarer Computer. Für die meisten von uns dürfte der Spaß bei AMIGA's oder ST's oder PC's nur noch darin bestehen, als "Nur-Anwender" vor der Kiste zu sitzen und permanent in "OK" oder "Abbruch"-Felder zu klicken. Kreativität wird hier selten gefordert. Vorbei wären damit die Zeiten, wo man nach durchgrübelter Nacht eine Problem gelöst hat und sich darüber freuen kann, das man selbst dieses Problem erkannt und gelöst hatte.

Ich habe in meinem Beruf viel mit Computern zu tun und habe am Schreibtisch einen IBM-PC und einen IBM 3278 Großrechnerterminal, aber ich freue mich immer, wenn ich an meinen Speccy kann und selbst wieder einmal etwas entwerfen kann, wenn mir auch hier durch meine mangelhaften MC-Kenntnisse Grenzen gesetzt sind ...

ABER DAFÜR GIBT ES JA DEN SUCW.

Bevor ich mein Problem schildere hier nun mein Statement in Sachen Club-Beitrag usw.: Der Gefahr bewußt es mir bei allen "noch-Taschengeldempfängern" zu verderben - ich vertrete die Meinung, und alle Vollzeit-Berufstätigen werden mir wohl zustimmen, wenn ich neben meinem Job auch noch den SUCW zu organisieren hätte, gäbe es ihn schon nicht mehr !

Gehen wir einmal von einer Mitliederzahl von ca. 200 aus (eigenmächtige Schätzung !). So wären das pro Monat für Rolf DM 2.000,00 als Mitgliedsbeiträge. Die Versendung eines Infos kostet 1,40 DM (stimmt's ??). Dazu kommen noch die Kosten für die Umschläge und die Etiketten. Sagen wir an Versandkosten sind das ca. 350 DM. Nehmen wir eine Seitenanzahl pro Info von 15 an (doppelseitig) und rechnen wir einen Preis von 25 Pfennig pro Kopie (auf dem Lande soll es sowas geben) kommen wir auf Kopierkosten von 1.500,00 DM. Dann muß Rolf die Infos noch aufbereiten, zusammenstellen, die ganzen langweiligen Briefe lesen, den Versand fertigmachen, sich mit störrischen Clubmitgliedern rumschlagen usw. usw. - ich glaube, nur wer schon einmal so irgendetwas ähnliches organisatorisch geplant und durchgeführt hat, der weiß, das man sowas nicht in der Mittagspause erledigen kann. Ich finde wir sollten unserem Rolf den Überschuß (Sollte es wirklich einen geben) gönnen, wenn er ihn beim Einkommensteuerbescheid mit angibt !.

Nun mein Problem: Ich habe dieses alberne Fussball-Simulationsprogramm aus dem Jahr 1982 "FOOTBALL MANAGER". Das Programm gefiel mir anfänglich ganz gut, mittlerweile habe ich mich entschlossen ein eigenes Fußball-Simulationsprogramm zu schreiben. Ich möchte dies im 128er Modus tun, doch dafür fehlen mir ein paar MC-Routinen, die bei mir nur im 48er Modus laufen (Wer lacht da ??)

Ich benutze im Normalfall das 64 Z/Zeile Programmchen, welches vor einiger Zeit auf einer der letzten User-Cassetten war. Nach dem Motto: RANDOMIZE USR z64 - alle weiteren PRINT Befehle gehen auf 64 Z/Z. RANDOMIZE USR z32 - alle folgenden PRINT Befehle gehen wieder auf 32 Z/Z. Wenn ich dieses Programm im 128er Modus mit RANDOMIZE USR z64 laufen lasse und drücke dann eine Taste - hängt sich mein SINCLAIR auf. Wer kann mir helfen

- Suche 64 Zeichen pro Zeile-Routine für 128er Modus.

Außerdem: Hat jemand ein Toolkit für den 128er Modus ? Ich denke da an Window-Routinen (Scroll, Roll, Save, Load, CLS) und Sprite Routinen ?

Bitte meldet euch - Kosten werden selbstverständlich erstattet.

Aus meiner 800 Progs-Datei kann ich für interessierte anbieten:

1. DEASY (Selfmade) Dateiverwaltung für OPUS; ca. 100 KB; (mit Install-Programm, Feldnamenorganisation, flexibler Abfrageroutine auf Feldnamenbasis, Dateigröße: bis 700 KB

2. Morse-Trainer (Selfmade) Lernprogramm für das Morsealphabet; ca. 80 KB; für OPUS und EPSON-Drucker; Tasword-Kompatibel; Urkunden-Druck; Internationales Morsealphabet wird erlernt; Ausgabegeschwindigkeit bis maximal 200 Zeichen pro Minute

3. NOSSY (Selfmade) Sehr komfortable Notenschreibmaschine; ca. ca. 250 KB; für Leute, die häufig Notensätze umschreiben müßen, für (angehende) Komponisten; dieses Programm erstellt optisch hochwertige Notenblätter auf EPSON Normalpapierdrucker.

Nähere Informationen und Kostenbeiträge auf Anfrage.

An sonsten bin ich immer an Software interessiert (aller Art). Da meine Programmbibliothek in Richtung echter 128er Programme noch recht dürftig ist, würde ich mich freuen, wenn sich einige melden, von denen man solche Programme bekommen kann.

Freue mich auf rege Zuschriften

SINCLAIR FOREVER !!

M f G

Harald Abel

Spectrum User Club Wuppertal

Frank-Michael MOCZKO

Haselsteig 41
1000 Berlin 47

Liebe Spectrum -Freunde,

nach der "Ersten Hilfe" in Heft 58 schreibe ich heute über die Unterschiede von HiSoft - PASCAL zu Standard -PASCAL.

Zuvor jedoch eine Übersicht :

Sprachelemente von HiSoft -PASCAL

1. Reservierte Wörter

and Array Begin Case Const div do downto else End For forward Function Goto If in Label mod Nil not of or Packed Procedure Program Record Repeat Set then to Type until Var While With

2. Standardtypen

Integer Real Char Boolean

3. Standardprozeduren

Read	Readln		(für Eingabe)
Write	Writeln		(für Ausgabe)
New	Release	Mark	(für dynamische Variable)
Halt			
User	Out	Poke	
Tout	Tin		(Variable von tape)

3. Standardfunktionen

arihtmetische:	Abs
	Sqr Sqrt
	Sin Cos Tan Arctan
	Ln Exp
Umformung	: Trunc Round Entier Frac
Anordnung	: Ord Chr Succ Pred Inch Inp Peek Addr Size Rand
Boolesche	: Odd Eoln Eof

4. Operatoren

arithmetische	: * (Mltipl) / (Division)
	div mod (Integerdivision)
	+ -
Boolsche	: not and or
Vergleich	: = < > <> >= <= !=

Implementationswerte

Zahlenbereich	
	: MAXINT = 32767 (größte Integerzahl)
	: Max Real = 3,4 E 38 bzw. 5.9 E- 39
Realgenauigkeit	: ca 7 Stellen
Ausgabe von Zahlen	: (voreingestellte Feldweite)
	1 für INTEGER : 12 für REAL
	(maximales Feld : 32 Stellen)
Zeichensatz	: Ord('0') = 48 Ord('9') = 57
	Ord('A') = 65 Ord('Z') = 90
	Ord('a') = 97 Ord(z') = 122
Bezeichner	: Anzahl der signifikanten Stellen
	für Namen : 10
	für externe Files : 8
Programmumgebung	:
Starten des Sprachsystem PASCAL	: Load ""<Enter>
Laden eines Programms	: G,,<Name>
Aufruf des Editors	: E
Beim Editieren :	
Cursorsteuerung	: nach rechts : SPACE ;
	links : DEL :
	rechts(Tab): ->
Löschen einer Zeile	: <-
eines Zeich.	: DEL
Im Errormodus	: siehe Heft (58)
Ende des Editierens	: CAPS 1
Starten des Ablaufs	: C (ompile, (run ?) Y (es sonst R (erun
Speichern (Saven)	: P, # der Startzeile,# der Schlußzeile , NAME
Übergang Pascal -> Basic	: B
Übergang Basic -> Pascal	: Randomize USR 24608 (Warmstart) Randomize USR 24598 (Kaltstart)
Benutzung kleiner Buchstaben	: Caps Lock

Aufruf des Tabulators zum strukturierten Schreiben des Listings : -> Taste

In der nächsten Folge geht es um "Merkwürdigkeiten" des HiSoft - Pascal - Systems bei der Verwendung des READ - Befehls für INTEGER- und vor allem für CHAR -Variable.

Bis zum nächsten Mal aus Berlin

Michael

Spectrum User Club Wuppertal

Dieter Hucke, Meisebacherstraße 69, 6430 Bad Hersfeld, 06621/78955 (abends)
05681/777-90 (8-15.00)

Hallo, Speccianer

Mit diesem Artikel will ich mich vorläufig verabschieden. Dem Spektrum bleibe ich treu ! Möglicherweise trete ich später wieder in den Club ein.

Jetzt noch ein paar Tips zu ELITE :

Mittlerweile bin ich COMPETENT, mit 20000 Cr und CLEAN.
Es gibt eine Möglichkeit, direkt nach dem Hypersprung an die Zielcoriolis anzudocken. Nehmen wir an, ich will schnell von Orrora nach Resori. Das System Resori wird angewählt, und die Station von Orrora verlassen. Wenn ich jetzt H drücken würde, käme ich im System Resori an; in der Mitte zwischen Sonne und Planet. Jetzt kommt der Trick: Ich drehe mich kurz nach verlassen der Station um und visiere den Eingang an, als wollte ich wieder in die Orrora-Station, und gebe leichte Fahrt. Wenn ich noch ca 4 Sekunden vom Eingang entfernt bin, drücke ich H, und der Countdown läuft. In dem Moment, wo ich einfliege, geht der Hyperspace nach Resori los, und wenn der letzte Kreis vorbei ist- kommt das andocken an die Resori-Coriolis, ohne daß ich irgendwas machen muß.
Kompliziert erklärt, tschuldigung, ich bin so. Aber das Manöver ist ganz simpel. Ich kam drauf, als ich nur aus Blödsinn unmittelbar vorm Einflug H drückte.
Nachteile: Der Status steigt nicht mehr, weil man ja keine Schiffe und Meteoriten zerschmilzt. Es wird auch schnell langweilig, weil ja nichts passiert. Falls man ein System gewählt hat, deren Coriolis von Piraten besetzt ist, ist alles verloren, denn das Docken läßt sich dann nicht verhindern.
Vorteile: In sehr kurzer Zeit kann man große Strecken in der Galaxie zurücklegen, weil die gesamte Flugzeit entfällt. Außerdem wird der Status CLEAN schneller erreicht, denn nur der Wechsel zwischen Hypersystemen zählt. Man ist sicher vor Piraten und Kopfgeldjägern.

Das anfliegen der Coriolis geht auch ohne Docking-Computer ganz leicht. Man braucht nicht die Drehung der Coriolis ausgleichen, sondern fliegt mittig auf den Eingang zu, nicht von seitlich kommen. Die Vertikale Lage ist egal, selbst wenn der Eingang schräg steht; es klappt.

Wenn drei Piraten kommen, zwei zusammen und einer allein, hat sich bei mir bewährt, wenn ich zuerst die "Zwillinge" begrüße. Denn wenn ich erst den einzelnen angreife, und ihn zerstört habe, schießen die andern beiden mich kaputt, bevor ich mich umgedreht habe.

Versucht, Raketen abzuschießen, ohne das ECM zu benutzen. Der Spielreiz steigt!!

Logo, die meisten von euch wissen das alles, aber vielleicht kanns doch einer brauchen.

Falls jemand an Software interessiert ist, ich verkauf ein paar Original-kassetten zwischen drei und dreissig DM. Ruft einfach an oder schreibt mir.
Alles gute weiterhin,

Spectrum User Club Wuppertal

Hallo Spectrum User !

Folgende Sachen biete ich an:

Floppy-Laufwerk 3 1/2 Zoll, einseitig 80 Tracks, Shugart-Anschluß, mit Gehäuse und Netzteil, für Beta - Opus 65,- DM

Floppy-Laufwerk 5 1/4 Zoll, doppelseitig, 80 Tracks, Shugart-anschluß, in stabilem Gehäuse mit Platz für zweite Floppy, eingebautes Netzteil 160,- DM

COMCON Joystickinterface - programmierbar (steckbar !!) alle Tasten, super auch für Anwenderprogramme, durchgeführter Bus 20,- DM

Speichererweiterung auf 272k, abschaltbar und voll kompatibel zu allen anderen Programmen, bis zu 40 Screens, Trickfilm, CP/M möglich, Anleitung für Logikplatine (Bauteile ca. 10 DM) und 8 Speicherchips 41256-12, ausgelötet und getestet, Löterfahrung ist zum Einbau erforderlich. 75,-DM

Sprachsynthesizer von Currah, mit Programmkassette, Sprache und Sound über den TV-Lautsprecher 25,- DM

Vierfach-ISO-ROM für OPUS/MD,Beta-Disk oder Kassette, Backup-Rom, Basiktoolkit (Basicerweiterung), MC-Monitor-Rom und Normalrom in einem Eprom, absturzfreie Umschaltung, vereinfachte Befehle für Opus/MD oder Beta-Disk, ausführliche Anleitung 45,-DM

Happy-Computer Jahrg. 85 (ohne Heft 6+7), Jahrg. 86 (ohne 4+7) und Hefte 1 bis 5 u. 11 aus 87, CK 4/5-86, 2/3-87, 12/1-86/87, 12/1-87/88, 2/3- 88 je 2,50 DM

Hülsmann, Viel mehr als 33 Progr. für den Spectrum 5,-DM

alle Preise zuzügl. Portogebühr

H.Schwinty, Liebigstr. 5, 4600 Dortmund 1, 0231/123109

Ingold Klee
Erlenstr.10
Tel. 05204/2127
4803 Steinhagen

Rolf Knorre
Postfach 20 01 02

5600 Wuppertal 2

10.11.89

Hallo Spectrum-User,

folgende Sachen biete ich zum Verkauf an:

1 Spectrun mit ISO-ROM 8.0 (backup M) mit LO>>PROFILE-Tastatur		150.-
1 Multiface one (altes und neues ROM)		60.-
1 Soft-ROM 32 K (erweiterbar auf 64 K)		90.-
1 ISO-Face (3 EPROM-Plaetze)		60.-
1 Tri-Step und 3 Schrittmotoren		80.-
1 Tasword Three (dt. Zeichensatz) zusaetzlich Tasword Two und Toolkit's		50.-
1 Maschinen Code Test Tool	Sinclair	5.-
1 Monitor und Disassembler	Sinclair	6.-
1 Hexadezimalmonitor	Non-Plus-Ultra	25.-
1 I.N.E.S.	Ultrasoft	5.-
1 Editor/Assembler	Profisoft	5.-
1 Datakid	Profisoft	5.-
1 M-Coder	PSS	5.-
1 Dissembler ZX81/Spectrum und Sammelkassette	Heise Software	5.-
1 Anpassungsprogramm v. Cas.>Cart.	Audiosoft	5.-
1 ISO-Copy , ASSI , Quicksave	Maron	10.-
1 ISO-Copy und 2 Sammelkassetten	Maron/M.Schramm	10.-
1 17 Spielkassetten und gesammelte Spiele- und Anwenderprogramme z.B. Tasword 3, Superdrive,... auf Cartrige sowie gesammeltes aus Zeitschriften (CK,HC,Happy Comp.)		40.-

Ausserdem habe ich noch jede Menge Buecher (siehe Computer Flohmarkt) und einiges fuer den ZX 81 und den QL

Gerold Windt
Waldstr. 15

6054 Rodgau 6

(06106) 44 76

Rodgau 6, 14.11.89

Hallo Spectrum User !

Folgende Sachen biete ich an:

500 DM	Plotter Scanner vun Fischertechnik Super Gerät.Mit Interface für Spectrum 48 + 128. Mit Schaltplan und Software. Messen, Regeln und Steuern - kein Problem. Verkauf auch einzeln möglich!
80 DM	Analog Digital Wandler für alle Meß und Steuerungsaufgaben. Sammpling auch möglich. Mit Demo Software!
180 DM	Spectrum + 48 inklusive 4 fach umschaltbares Betriebssystem.
30 DM	Joystickinterface mit 2 Ports

Biete jede Menge orig Anleitungen (Hisoft c, Pascal, Compiler usw.). Viele Kleinteile:(Busverlängerungen, Stecker, Kabel usw.) Ein Anruf lohnt sich immer ! 06106/4476

100 DM	Super Grünmonitor für Spectrum (Anschluß auch ohne
100 DM	Multiface 128
60 DM	Currah Speech Sprach Syntessizer für Spectrum.
220 DM	Die letzten SUPER EPROMMER Menügesteuert Eproms bis 27256. Eprommer läßt sich als Epromfloppy verwenden. Eigenes Betriebssystem!!!(Textoolsockel)
90 DM	Floppy 180 K - 40 Spur od. 80 Spur 3.5 Zoll
300 DM	Discovery 180 K
VB DM	mehrere Joystickinterfaces (progr. und einstell.)
VB	mehrere Spectrum und Discovery Platinen für Bastler
60 DM	Ula Spectrum

Tel:06106/4476

Repariere Sinclair Geräte aller Art (auch Discovery), auf wunsch mit Kostenvoranschlag. Suche ständig Sinclairschrott gegen Bezahlung.

Zu Verkaufen:

VB 125.-DM • 1 Spectrum 48 K mit Proli - Tastatur und Slow Motion und 2 Eproms
VB 100.-DM • 1 Spectrum 48 K mit Sure - Tastatur
VB 200.-DM • 1 Opus Diskstation mit einem 180 K Laufwerk (V 2.1 und 2.2 umschaltbar)
VB 20.-DM • 1 Druckerkabel (parallel) für die Opus
VB 100.-DM • 1 Multiface one neuere Version
VB 50.-DM • 1 Interface 1
VB 10.-DM • 1 Mikrodrive (defekt)
VB 80.-DM • 1 Druckerinterface (parallel)
VB 100.-DM • 1 Eprom - Programmer bis 27256 (Bremer)
VB 40.-DM • 1 Eprom - Steckmodul für 3 Eproms der Typen 27128 oder 27256
VB 10.-DM • 1 Kabel seriell Interface 1 - Drucker
VB 20.-DM • 2 Busplatinen mit je 4 Steckplätzen

Alles zusammen für nur 555,-DM bei : Josef Listner
Wellesweilerstraße 184
6680 Neunkirchen
☎ 06821/13290

Spectrum User Club Wuppertal

Schubertstr. 2
6451 Neuberg 1

Werner Froschhäuser Tel. 06183/3413

den 7.11.1989

Hallo Spectrum-Fans

Ich habe noch einige Programme gefunden, die ich nicht mehr benötige und die ich zu jeweils DM 20,-- anbieten kann:

TASDIARY - ein elektronischer Kalender für Microdrive oder Opus-Discovery, in den man Daten eintragen kann

KEEP SMILING - Englischkurs für Fortgeschrittene

TASPOKE - Neue Schriften und Grafik für TASWORD II und III

TASWORD-ERGÄNZUNG - Tasword II kann rechnen, enthält Umlaute, kann in beliebige Textblöcke eingeteilt werden (bei TASWORD III nicht notwendig)

MULTIKONT - sehr gutes und, da Basic leicht an persönliche Bedürfnisse anzupassendes Kassenführungsprogramm.

Außerdem kann ich noch anbieten:

Verlängerter Microdrive-Anschluß	DM 15,--
Spectrum Bus-Verlängerung	DM 15,--
Spectrum Bus 2-fach Anschluß	DM 15,--

Weiter viel Spaß mit dem Spectrum

Euer

PS.: Das Spectrum Desktop-Publishing-Programm aus meinem letzten Angebot ist noch übrig (Opus oder Microdrive) DM 80,--

---

Fuchs Werner
Schutzengasse 10
A-8200 Gleisdorf

Hallo Spectrum-User

Habe wie so oft zuvor einige große anliegen und hoffe das mir auch diesmal jemand helfen kann. Ich besitze zwei 5 1/4 Zoll Floppis mit dem Vermerk "For Apple II, IIe Use only" und würde diese gerne mit meinem Specci ansteuern. Vieleicht hat jemand auch dieses Problem und hat es mit einem Plus D-, Clive Drive- oder andern Interfaces gelöst. Weiters bin ich auf der Suche nach englischen Zeitschriften die sich mit dem Specci beschäftigen (außer Sinclair User und Your sinclair).
Leider kann ich nichts beitragen außer diesen Fragen und der Überzeugung das der spectrum der beste Computer seiner Preisklasse ist und kein Spielzeug. Darum finde ich die Idee von Rudolf Pirsch Spitze mit den andern spectrum-clubs eine Gemeinschaft zu bilden.
An Günther Marten: Dien Drucker ist wirklich Super
An Gerold Windt: Danke für das Kempston E Interface
Ich danke beiden für den schnellen Kauf !!!!

Bis Bald
Euer österreichischer Spectrum User

Werner

Zu Verkaufen:

1 Apple II Compuer mit Games	100 DM
1 Comodore VC-20 (Schrott)	30 DM
1 Comodore C-16+4 (schrott)	60 DM
1 Drucker Seikosha GP-50	90 DM

Hallo Hit-User!!

Ich suche dringend eine Anleitung bzw. das Handbuch fuer folgendes Utility:

Delta Basic fuer ZX Spectrum

Das obige Programm stammt aus dem Jahre 1986 und wurde von F. Georgakopoulos geschrieben. Wer weiterhelfen kann wende sich bitte an die folgende Adresse. Eventuell anfallende Kosten werden natuerlich ersetzt.

Harald R. Lack, Heidenauer Str. 5
8201 Raubling